128.477--2

FLORE DU GABON

n° 2

N. Hallé

Sterculiacées

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

S 6130
128 477 - - 2

FLORE
DU
GABON

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE DU GABON
ET SOUS LA DIRECTION DE

A. AUBRÉVILLE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES D'OUTRE-MER
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

2

FAMILLE DES STERCULIACÉES

PAR

N. HALLÉ
Assistant au Muséum

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Laboratoire de Phanérogamie
16, rue Buffon, Paris 5e
1961

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Bibliothèque Centrale Muséum
3 3001 00013284 4
Source : MNHN, Paris

SIGNES ET ABRÉVIATIONS

♂ : mâle.
♀ : femelle.
⚥ : hermaphrodite.
A. E. T. F. A. T. : Association pour l'Étude Taxonomique de la Flore d'Afrique Tropicale.
B. : Berlin.
B.M. : British Museum, Londres.
bout. : bouton floral.
Bx. : Bruxelles, Jardin Botanique de l'État.
descr. : description.
diam. : diamètre.
env. : environ.
F. F. C. I. : Flore Forestière de la Côte d'Ivoire, de A. Aubréville.
F. F. S. G. : Flore Forestière Soudano-Guinéenne, de A. Aubréville.
fl., fr. : fleur, fruit.
F. T. A. : Flora of Tropical Africa, d'Oliver.
F. W. T. A. : Flora of West Tropical Africa, d'Hutchinson et Dalziel.
gen. : genre.
gr. : graine.
Herb. : herbier ou herbarium.
j. fr., j. bout. : jeune fruit, jeune bouton.
K. : Kew, Royal Botanic Gardens.
msc. : manuscrit.
nov. : nouveau, nouvelle.
orig. : original.
P. : Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle.
p. p. : pro parte.
réf. : référence.
S. B. Fr. : Société Botanique de France.
s. n. : sans numéro.
sp. : espèce.
s. s. : sensu stricto.
syn. : synonyme.
v., var. : variété.

Nota : les illustrations, 26 planches et une carte, sont de l'auteur.

Source : MNHN, Paris

STERCULIACÉES

(13 genres, 56 espèces)[1]

PAR

N. HALLÉ

Les Sterculiacées gabonaises sont essentiellement des arbres ou des arbustes. Les plus grandes espèces sont, d'une part le *Triplochiton scleroxylon* (Obéché ou Samba), les *Pterygota*, le *Tarrietia densiflora* (Ogoué), les *Sterculia* (Ezelfou) et l'*Eribroma oblonga* (Nzong), dont les bois sont tendres, d'autre part les *Nesogordonia* (Kotibé, Aborbora) à bois très dur. Une seule espèce est une liane (*Byttneria grossedenticulata;* il existe aussi une herbe plus moins ou ligneuse *(Waltheria indica)*. De nombreux organes végétatifs ou floraux des Sterculiacées, sont habituellement vêtus de **poils stellés.** Ces poils sont modifiés en écailles étoilées-peltées chez les *Tarrietia* et certains *Cola (C. hypochrysea, C. lepidota)*. Les poils sont longs et barbelés chez certains *Cola* (dans le sous-genre *Ficicola*); ils sont simples sous le limbe du *(Chlamydocola lastoursvillensis)*. La pubescence, souvent abondante sur les extrémités et les jeunes feuilles, est généralement fugace.

Il y a toujours des stipules, souvent petites et caduques; elles sont persistantes chez *Cola rostrata*, très développées chez *Chlamydocola lastoursvillensis*.

Les pétioles sont variables, soit toujours très courts ou courts *(Cola mayimbensis, Scaphopetalum, Waltheria)*, soit très inégaux sur une même plante *(Cola acuminata, C. flavovelutina, C. hispida)*, soit tous très longs *(Cola ficifolia, Chlamydocola)*.

Les feuilles alternes, rarement subverticillées sont habituelle-

(1) Plps l'addenda, p. 148.

Source : MNHN, Paris

ment simples; elles sont composées-digitées chez les *Chlamydocola* et les *Cola* du sous-genre *Cheirocola*. Le limbe est le plus souvent entier; il est parfois palmati-lobé chez *Tarrietia*, et chez les *Cola* des sous-genres *Neocourtenia* et *Ficicola;* la feuille du *Triplochiton* rappelle celle des Érables. Le limbe est pinnati-lobé chez *Cola argentea* et *Cola digitata*. La marge du limbe est denticulée chez *Waltheria*.

Nervation variable le plus souvent pennée; il y a deux nervures latérales basilaires chez divers *Cola* (dans le sous-genre *Cola* s. s.), ainsi que chez *Leptonychia*, *Scaphopetalum* et *Byttneria*. Il y a plusieurs grosses nervures basilaires palmées chez *Sterculia*, *Pterygota* et *Cola lateritia*.

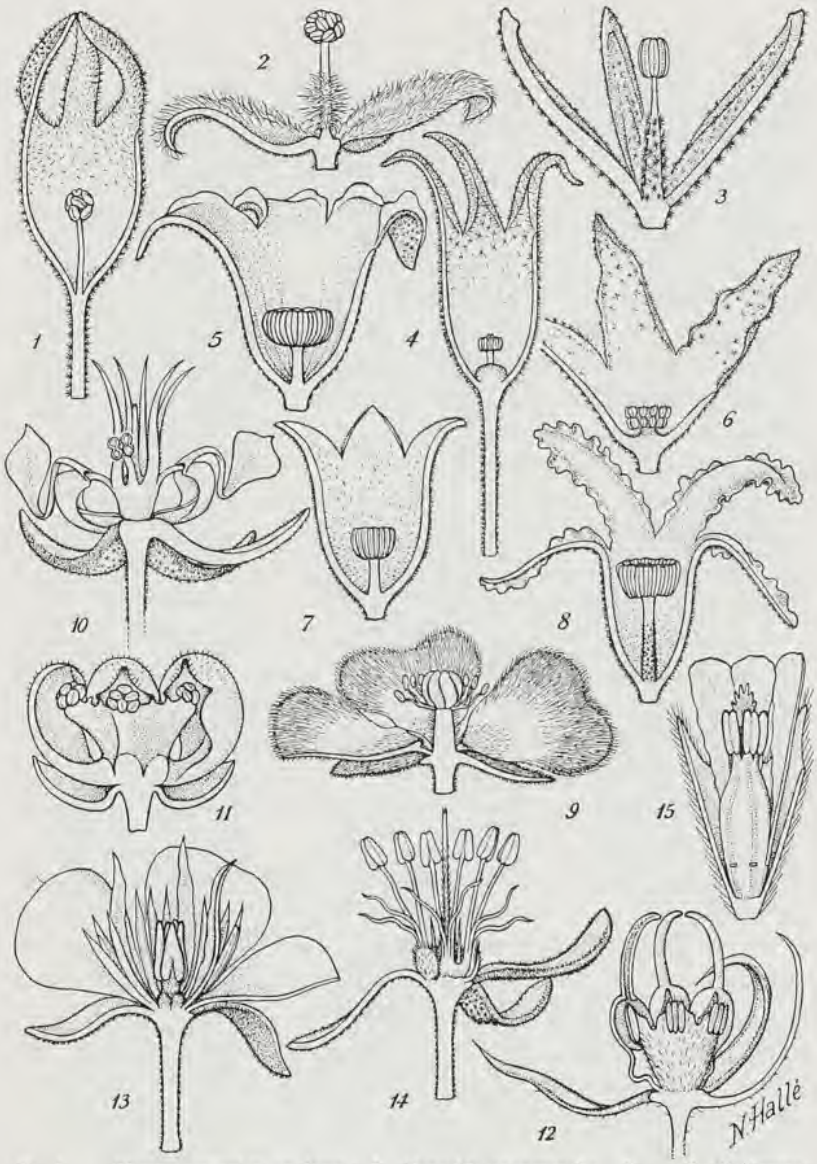
Les inflorescences sont le plus souvent axillaires et multiflores. Les bractéoles, souvent petites, sont grandes et enveloppantes chez *Sterculia* et *Chlamydocola*. Les pédicelles floraux, tantôt grands, tantôt courts, sont articulés à un niveau variable, sauf chez *Cola altissima* où il n'y a pas d'articulation. La fleur est toujours actinomorphe, unixesuée par avortement chez les Sterculiées, habituellement hermaphrodite dans les autres sous-familles.

Le calice comporte (3) 5 (8) lobes valvaires dans le bouton; ils sont par exception soudés entre eux chez *Scaphopetalum blackii*. La base des lobes est parfois soudée en tube *(Sterculia, Chlamydocola, Cola, Octolobus, Waltheria)*; les lobes sont parfois pétaloïdes (cas de certains *Cola*); leurs marges sont habituellement pubérulentes, parfois ornées d'un ourlet interne plus ou moins développé, mince ou ondulé (ex. *Cola crispiflora*).

La corolle est absente chez les Sterculiées. Dans les autres sous-familles, les cinq pétales ont généralement une préfloraison tordue lorsqu'ils sont laminés; chez les Byttnériées, ils sont plutôt cucullés et juxtaposés, adhérents latéralement chez *Byttneria* et *Scaphopetalum*, très réduits chez *Leptonychia*. La base du pétale est onguiculée et le sommet orné d'un appendice chez *Byttneria grossedenticulata*.

L'androcée ne comprend qu'un seul rang, et les étamines ne sont jamais entièrement libres; elles sont fasciculées chez *Neso-*

Source : MNHN, Paris



Pl. I. — Fleurs ouvertes en long : **1**, *Sterculia tragacantha* ♂. — **2**, *Eribroma oblonga* ♂. — **3**, *Pterygota bequaertii* ♂. — **4**, *Tarrietia densiflora* ♂. — **5**, *Chlamydocolachlamydanta* ♂. — **6**, *Cola acuminata* ♂. — **7**, *Cola (Neocourtenia) mahoundensis* ♂. — **8**, *Octolobus heteromerus* ♂. — **9**, *Triplochiton scleroxylon*. — **10**, *Theobroma cacao*. — **11**, *Scaphopetalum blackii*. — **12**, *Byttneria grossedenticulata*. — **13**, *Nesogordonia foüassieri*. — **14**, *Leptonychia lasiogyne*. — **15**, *Waltheria indica*.

Source : MNHN, Paris

gordonia et *Leptonychia*, connées en collerette courte ou infundibuliforme chez les Byttnériées, urcéolée chez *Waltheria*, jumelées chez *Theobroma*, insérées sur un androgynophore chez *Triplochiton*, unies en androphore dans les fleurs ♂ des Sterculiées. Le filet est simple et grêle chez *Leptonychia*, très bref chez *Nesogordonia*, nul chez les *Scaphopetalum*, les *Byttneria* et les Sterculiées, curieusement bifide enfin chez *Triplochiton*.

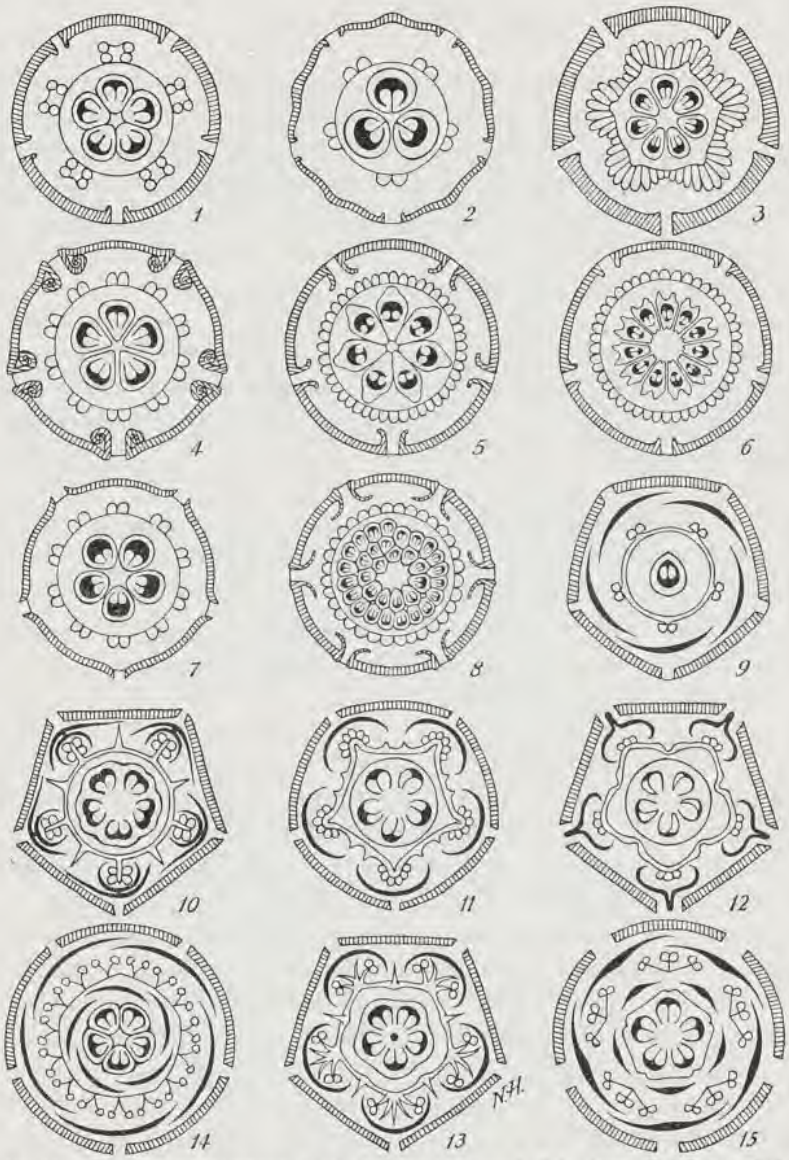
L'anthère est habituellement typique avec deux loges parallèles extrorses. Certains cas font exception : il y a trois loges chez *Byttneria grossedenticulata*; les loges sont souvent opposées et à déhiscence latérale chez les *Leptonychia;* elles sont désunies et distribuées sans ordre chez les *Sterculia*, séparées l'une de l'autre chez *Triplochiton*, organisées en couronnes ou en phalanges chez *Cola*, *Chlamydocola*, *Tarrietia* et *Pterygota*. Chaque loge pollinique ou thèque, comporte deux sacs polliniques. Le connectif est saillant chez *Nesogordonia*.

Les staminodes sont absents chez les Sterculiées et chez *Waltheria*. Chez les *Leptonychia*, les fascicules staminaux comportent des staminodes qui sont des étamines avortées. Lorsque les staminodes alternent avec les étamines, ce sont des ornements toujours stériles, longs chez *Theobroma*, laminés ou pétaloïdes chez *Triplochiton* et *Nesogordonia*, très réduits chez *Scaphopetalum*.

Le gynécée est toujours supère, sessile (Byttnériées, *Waltheria*, *Nesogordonia*) porté sur un androgynophore court (ex. certains *Cola*), ou long *(Triplochiton)*. Ovaire syncarpe (Byttnériées), ou apocarpe (Sterculiées, Mansoniées). 2-15 carpelles unisériés libres (ex. *Pterygota*), adhérents entre eux chez *Cola* et *Sterculia;* un carpelle unique chez *Waltheria;* jusqu'à une trentaine de carpelles sur 2 (3) rangs chez *Octolobus*. Styles tantôt plus ou moins libres, tantôt entièrement soudés. Stigmates ponctiformes (ex. Cacaoyer), ou charnus (ex. *Cola*). Ovules à placentation axile, en deux séries, 2-30 par loge d'ovaire; deux ovules à placentation basilaire chez *Waltheria*.

Le fruit est variable, souvent 5-carpellé. Les pièces florales sont marcescentes-persistantes chez *Waltheria*. Les carpelles sont

Source : MNHN, Paris



Pl. II. — Diagrammes floraux : **1,** *Cola acuminata.* — **2,** *Cola (Pseudobichea) griseiflora.* — **3,** *Cola (Ingonia) digitata.* — **4,** *Cola (Cheirocola) crispiflora.* — **5,** *Cola (Alticola) altissima.* — **6,** *Chlamydocola chlamydantha.* — **7,** *Sterculia tragacantha.* — **8,** *Octolobus heteromerus.* — **9,** *Waltheria indica.* — **10,** *Theobroma cacao.* — **11,** *Scaphopetalum blackii.* — **12,** *Byttneria grossedenticulata.* — **13,** *Leptonychia lasiogyne.* — **14,** *Triplochiton scleroxylon.* — **15,** *Nesogordonia fouassieri.*

Source : MNHN, Paris

libres et plus ou moins déhiscents (follicules des Sterculiées), parfois soudés et plus ou moins déhiscents (capsule des *Byttneria*, *Leptonychia*, *Scaphopetalum*, *Nesogordonia*), parfois libres et ailés (samare monosperme des *Tarrietia;* carpelles samaroïdes chez *Triplochiton*); fruits bacciformes ou cabosse chez le Cacaoyer.

La graine est arillée chez *Leptonychia*, *Scaphopetalum* et *Byttneria;* elle est ailée chez *Pterygota* et *Nesogordonia;* il y a un albumen chez *Sterculia*, *Pterygota*, *Eribroma*, *Tarrietia*, *Chlamydocola*, *Leptonychia*, *Waltheria* et *Nesogordonia;* l'albumen est très réduit chez *Theobroma;* il est nul chez *Cola* et *Octolobus*. Les graines de taille très variable, sont solitaires ou nombreuses dans les loges.

Sur 65 genres existants, 13 sont spontanés au Gabon. Parmi ceux-ci, 6 sont exclusivement africains. Aucun genre n'est endémique du Gabon. 56 espèces ont été inventoriées pour la flore gabonaise; 15 parmi celles-ci ne sont connues d'aucun autre pays, et 9 autres ont une aire de répartition qui ne déborde que de peu les limites du Gabon.

Le Cacaoyer, *Theobroma cacao* L., appartient à cette famille. Il est originaire d'Amérique tropicale et croît toujours spontanément dans le bassin de l'Amazone. Il fut introduit vers 1822 à San Thomé et planté au Cameroun en 1884. Son extension au Gabon date du début du vingtième siècle. Cette espèce ne se multiplie pas spontanément en Afrique, aussi ne la citons-nous que pour mémoire malgré sa grande importance économique.

Le Colatier, *Cola nitida*, est peut-être la Sterculiacée la plus connue de tous, au moins par ses graines dont il est fait une grande consommation en Afrique. Le Colatier est principalement cultivé dans l'Afrique de l'Ouest. Au Gabon il n'est jamais spontané; mais les « noix de cola » qui donnent lieu à un commerce important, ont des noms usuels dans tous les dialectes.

Parmi les Sterculiacées spontanées d'intérêt pratique, il faut noter le Faux-Colatier, pour sa graine, ainsi que certains arbres d'usage courant comme l'Ogoué, l'Obéché et le Kotibé. Divers

Source : MNHN, Paris

ruits sauvages ont les graines ou la pulpe du fruit comestible (certains *Cola*, *Sterculia*, *Tarrietia*). Certaines écorces fibreuses sont utilisées pour faire des liens (Ezelfou, Orendé). Les fleurs, des couleurs rarement vives, ne sont pas ornementales, mais les fruits sont parfois décoratifs (certains *Cola* ou *Sterculia*).

CLÉ DES TRIBUS

1. Périanthe simple; feuilles simples ou composées ..... I. **Sterculiées** *(Sterculia, Eribroma, Pterygota, Tarrietia, Chlamydocola, Cola, Octolobus)*.
1'. Périanthe double; feuilles toujours simples.
  2. Androgynophore en colonne; fruits composés de carpelles libres samaroïdes..... II. **Mansoniées** *(Triplochiton)*.
  2'. Pas d'androgynophore; fruits capsulaires ou bacciformes.
    3. Staminodes présents, réduits parfois à des indentations de la collerette staminale; arbres ou arbustes à feuilles entières, ou lianes.
      4. Étamines soudées vers la base en collerette; graines aptères .....III. **Byttnériées** *(Theobroma, Scaphopetalum, Byttneria, Leptonychia)*.
      4'. Étamines fasciculées sans collerette; graine ailées..... ..... IV. **Helmiopsidées** *(Nesogordonia)*.
    3'. Staminodes absents; herbes plus ou moins ligneuses à feuilles denticulées..... ... V. **Hermanniées** *(Waltheria)*.

CLÉ DES GENRES

1. Corolle absente (les dents du calice sont parfois pétaloïdes); fleurs unisexuées par avortement :
  2. Carpelles unisériées 3-15; calice à 3-6 lobes :
    3. Graine albuminée; anthères parfois irrégulièrement disposées :
      4. Carpelles 3-5; feuilles simples :
        5. Follicules déhiscents, aptères, polyspermes; feuilles toutes entières :
          6. Calice soudé en tube vers la base; graine à tégument mince, lisse, brunâtre ou noir; androcée inorganisé ..... 1. *Sterculia*
          6'. Calice profondément divisé; graine à tégument spongieux, ochracé ou blanchâtre :
            Graine aptère; androcée inorganisé..... 2. *Eribroma*.
            Graine ailée; androcée organisé, en couronne ou phalangé..... 3. *Pterygota*.

Source : MNHN, Paris

5'. Samares; androcée en couronne; feuilles, les unes entières, les autres palmatilobées..... 4. *Tarrietia.*

4'. Carpelles 5-14; androcée organisé en couronne ou phalangé; feuilles composées digitées..... 5. *Chlamydocola.*

3'. Graine exalbuminée; anthères régulièrement disposées en couronne ou en phalanges..... 6. *Cola.*

2'. Carpelles sur plusieurs rangs, plus de 15; calice à 6-8 lobes ..... 7. *Octolobus.*

1'. Corolle présente (les pétales sont parfois très réduits à la base des étamines); fleurs toutes hermaphrodites.

7. Androcée à staminodes ou à collerette dentée; arbres, arbustes ou lianes; ovaire à plusieurs loges.

8. Carpelles samaroïdes libres; étamines bifides; androgynophore développé; feuilles palmatilobées..... 8. *Triplochiton.*

8'. Carpelles aptères soudés entre eux; étamines à filet simple ou sessiles; pas d'androgynophore; feuilles entières ou à dents rares.

9. Pétales cucullés ou appendiculés.

10. Très longs staminodes dressés; fruit indéhiscent volumineux (cabosse)... pour mém. *Theobroma* (fig. 10, pl. I et II).

10'. Pas de longs staminodes dressés; fruit déhiscent de taille médiocre (capsule).

Pétales cucullés; fruit à déhiscence loculicide..... ..... 9. *Scaphopetalum.*

Pétales appendiculés à onglet basal; fruit à déhiscence septicide ..... 10. *Byttneria.*

9'. Pétales ni cucullés ni appendiculés.

Pétales très réduits à marge velue; fruit sphérique; graine aptère ..... 11. *Leptonychia.*

Pétales développés non velus sur la marge; fruits polygonaux; graine ailée..... 12. *Nesogordonia.*

7'. Androcée sans staminode, à collerette non dentée; herbe sous-ligneuse; ovaire à une seule loge; feuilles denticulées. 13. *Waltheria.*

Source : MNHN, Paris

1. STERCULIA

C. M. Dassaw in Linné, Fl. Zeyl., suppl. Nov. Pl. Zeyl. : 13 (1747). — Linné, Sp. Pl. : 1007 (1753). — M. L. Green. Trop. Brit. Bot. : 190 (1929).

Arbres souvent élevés. Stipules petites très rapidement caduques. Feuilles simples, alternes, portant au moins dans le jeune âge, des poils étoilés. Pétiole sans canal plus ou moins genouillé près de l'extrémité supérieure. Nervation du limbe variable entre le type penné et le type palmé.

Inflorescences en grappes axillaires. Fleurs ♂ ou ☿ sans corolle. Calice campanulé à 5 lobes. Fleur ♂ à androcée formé d'une colonne étroite portant des **anthères sessiles irrégulièrement disposées.** Fleur ☿ à ovaire composé de 4-5 carpelles pluriovulés, velus, adhérents ou étroitement juxtaposés, typiquement alterni-sépales, portant chacun un lobe stigmatique recourbé extérieurement. Anthères atrophiées autour de la base de l'ovaire.

Fruits composés de plusieurs follicules séparés rayonnants, moyennement ou courtement pédonculés, à enveloppe coriace déhiscente. **Graines non ailées,** insérées sur la ligne de déhiscence, **albuminées, à radicule opposée au hile.**

La distinction entre les *Sterculia* et les *Cola* repose premièrement sur la disposition des anthères : elles n'ont jamais une disposition régulière ou organisée chez les *Sterculia*. La seconde différence essentielle concerne la graine : elle n'est jamais dépourvue d'albumen chez les *Sterculia*.

Nous excluons le *Sterculia lastoursvillensis* Bodard et Pellegr. chez lequel les anthères sont régulièrement disposées en phalanges ; aucune affinité n'existe entre cette espèce à feuilles composées digitées et les *Sterculia ;* par contre cette espèce est manifestement parente du *Chlamydocola chlamydantha* (autrefois confondu avec

Source : MNHN, Paris

les *Cola*). Comme les *Sterculia*, les *Chlamydocola* ont une graine albuminée.

Nous excluons d'autre part le *Sterculia bayakensis* Pellegr. qui s'est révélé être identique au *Pterygota bequaertii* De Wild. Le type de Pellegrin avait un androcée pathologiquement irrégulier.

Il convient d'écarter en outre les *Sterculia oblonga* Mast. et *rhinopetala* K. Sch. Le premier existe au Gabon et caractérise le genre *Eribroma* Pierre. Le second n'a pas encore été trouvé au Gabon; il mérite également une place à part car ses graines et son androcée sont très particuliers, différents de ceux des véritables *Sterculia*.

Le genre *Sterculia* pour lequel le besoin d'une révision d'ensemble se fait sentir, comprend environ 200 espèces de toutes les régions tropicales; elles forment un ensemble assez hétérogène. Les forêts de l'Afrique de l'ouest n'en comprennent qu'un petit nombre qui sont des arbres d'assez grande taille à bois tendre.

St. foetida L., d'Asie, est l'espèce type du genre.

CLÉ DES ESPÈCES PAR LES FEUILLES

(Sterculia et *Eribroma.)*

1. Base du limbe arrondie ou obtuse, rarement cordée (dans ce cas, pas de nervures basilaires palmées).
  2. 8-16 paires de nervures pennées; feuilles glabres.
    Limbe moins de deux fois plus long que large; 8-12 paires de nervures pennées..... 1. *Eribroma oblonga*.
    Limbe plus de deux fois plus long que large; 11-16 paires de nervures pennées... pour mém. *Sterculia* (gen.?) *rhinopetala*.
  2'. 3-7 paires de nervures pennées; feuilles pubescentes dessous ..... 1. *St. tragacantha*.
1'. Base du limbe fortement cordée; 5-9 nervures palmées basilaires; 8-12 paires pennées non basilaires..... 2. *St. bequaerti*

Source : MNHN, Paris

CLÉ DES ESPÈCES PAR LES FLEURS

(Sterculia et *Eribroma.)*

1. Calice à sépales libres, largement étalés, à extrémité réfléchie, très fortement velus sur la face supérieure..... 1. *Eribroma oblonga.*
1'. Calice campanulé; lobes plus ou moins dressés, parfois renversés.
  2. Lobes du calice portant près de l'extrémité et du côté interne, un appendice poilu et replié vers l'intérieur; anthères subpédicellées et disposées presque régulièrement sur deux rangs ..... pour mém. *Sterculia* (gen.?) *rhinopetala.*
  2'. Lobes sans appendice; anthères sessiles et irrégulièrement groupées en agrégat sphérique.
    3. Lobes réunis adhérents apicalement; pubescence externe du calice dense ..... 1. *St. tragacantha.*
    3'. Lobes dressés ou renversés, non adhérents; pubescence externe médiocre ou éparse..... 2. *St. bequaerti.*

1. **Sterculia tragacantha** Lindley.

Ezelfou

= *St. pubescens* G. Don.
= *St. obovata* R. Br.

Lindl. Bot. Reg. 16, t. 1353 (1830), réf. orig. — K. Schum., Engl. Monogr. Afr. Pfl. V, Sterc. : 102 (1900). — Hutch. et Dalz. F.W.T.A. : 251 (1928). — Pellegr., Mém. Soc. Bot. Sterc. Gab. : 30 (1950-1951). — F.W.T.A., 2e éd. I : 321 (1958). — Aubr. F.F.C.I., 2e éd. II : 272 (1959).

Arbre petit ou grand, pouvant atteindre 0,75 m de diam. et 25 m de haut (Aubréville) ou même 35 m (Fleury). Stipules caduques. Feuilles simples, entières, plus ou moins groupées sur les jeunes extrémités brunes pubescentes des rameaux. Pétiole cylindrique de 0,5 à 5,5 cm de long, à pubescence roussâtre. Limbe obové de 9-19 cm de long, sur 5-12 cm de large, à **base arrondie,** à sommet largement arrondi avec un court acumen; poils étoilés en duvet serré sur la face inférieure et très clairsemés sur la face

Source : MNHN, Paris

supérieure; **3-5 nervures palmées** basilaires, **4-7 paires pennées** le long de la médiane.

Inflorescences généralement pendantes, axillées par des feuilles ou des bractées caduques, groupées sur les jeunes extrémités pubescentes des rameaux. L'inflorescence est une grappe allongée atteignant 9-16 cm, à pubescence fauve ochracé, à rachis plus ou moins sinueux, à nombreuses bractéoles ovées aiguës, velues, rapidement caduques, protectrices dans la jeune inflorescence; le pédoncule de 1,5 à 6 cm de long se développe avant l'élongation du rachis; les ramifications latérales sont de petites grappes nombreuses, souvent serrées, de 10 à 30 mm de long. Fleur d'un rouge plus ou moins rosé ou brunâtre, de 3-5 mm diam., à pédicelle velu grêle atteignant 4-8 mm de long, articulé en son tiers supérieur. Périanthe composé d'un calice densément pubescent à l'extérieur, à tube plus haut que large et poilu dans sa partie supérieure interne, à 5 lobes étroits, arqués et **réunis adhérents apicalement.** Fleur ♂ à androcée capité de 2-4 mm de long, à colonne glabre et grêle. Fleur ⚥ à gynécée de 3-5 mm de haut, à ovaire globuleux velu, à 5 carpelles contenant chacun 5-8 ovules. Style velu, stigmates adhérents entre eux, glabres. Base de l'ovaire entourée d'une couronne de 10 étamines sessiles.

Fruit composé de 5 ou moins de 5 follicules naviculaires de 6 à 7 cm de long sur 2,5-3 cm de large, pédonculés sur près d'un cm, rouge vif à maturité et persistants après déhiscence, pubérulents extérieurement, pubescents intérieurement, contenant 5 ou 6 graines ellipsoïdes de 15 mm de long, à tégument noir mince, à hile étroit.

Cette espèce commune est largement répandue en Afrique Tropicale Occidentale entre la Guinée, le Soudan, l'Oubangui-Chari et jusqu'en Angola. Cet arbre aime la lumière et se rencontre dans la végétation dégradée secondaire. De croissance rapide, son bois blanc-grisâtre est très tendre.

Noms vernaculaires : Ezelfouk, Ezelfou (Fang); Mondundu, Gesongo-songo (Mitsogho); Mundundu (Bapounou); autres noms révélés au Gabon : Eba, Ekododoréré, Efok, Ourandé, Pobolia.

Source : MNHN, Paris

Utilisation. L'écorce est très fibreuse, celle des jeunes rameaux peut servir à faire des liens. Jeunes feuilles probablement comestibles. Jeunes pousses et décoction des fibres de l'écorce signalées comme vermifuges en Guinée Fse. La gomme adragante exudée par les blessures de l'écorce ou des fruits est sans valeur commerciale, elle a été trouvé dans de la gomme arabique falsifiée.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ POUR LE GABON :

Chevalier : 4384, 26912, Libreville et Sibang (fl. juil. et sept.); 27119, Haut-Ramboué (fl. oct.).
R. P. Duparquet : A (fl. nov.).
Fleury : 33542, Libreville (fr. avr. et fl. mai).
Griffon du Bellay : 286 et 16 (fl. avr.).
N. Hallé : 1209, Makokou.
Jolly : 6 (fr. janv.).
R. P. Klaine : 10, 171, 199, 710, 1300, Libreville (fr. juin et fl. août et oct.).
Mgr. Leroy : (fl. déc.).
Le Testu : 1800 (très j. infl. oct.).
Mann : fl. et fr. sans numéro.
Thollon : 4021 Libreville (fl. déc.).
Trilles : 46, Monts de Cristal (fr. mai).

2. **Sterculia bequaerti** De Wildeman.

Ann. Soc. Sc. Brux. Sess. 27 janv. 188 (1921) réf. orig. — DE WILD. Pl. Bequaert. I, 519 (1922). — PELLEGR. Sterc. Gabon in Mém. S. B. Fr., 30 (1950-1951).

Grand arbre atteignant 1 m de diam. (Le Testu) et 30 m de haut (Bequaert). Stipules caduques. Feuille simples; entières, étroitement groupées sur les extrémités florifères. Pétiole subcylindrique à poils étoilés plus ou moins clairsemés, de 3 à 4,5 cm de long. Limbe largement ovale de 11-19 cm de long sur 8-15 cm de large, à **base fortement cordée,** à sommet largement obtus avec un très court acumen; poils étoilés nombreux sur la face inférieure, clairsemés ou rares sur la face supérieure; **5 à 9 nervures palmées basilaires, 8 à 12 paires pennées** le long de la médiane.

Inflorescences axillées par des bractées caduques, groupées sur les jeunes extrémités pubescentes et feuillues des rameaux.

Source : MNHN, Paris

L'inflorescence est une grappe allongée atteignant 9 à 16 cm, à pubescence fauve ochracé, à rachis légèrement sinueux, à nombreuses bractéoles ovées aiguës rapidement caduques, protectrices dans la jeune inflorescence; le pédoncule de 1,5 à 3 cm de long est développé avant l'élongation du rachis; ramifications latérales nombreuses et grêles de 10 à 25 mm de long env. Fleur brun verdâtre teintée de pourpre foncé intérieurement, de 2,5 à 6 mm de diam., à pédicelle velu grêle atteignant 5 mm, articulé en son tiers supérieur. Périanthe composé seulement d'un calice campanulé, à **5 lobes centrifuges** de 1 à 3 mm de long, velus extérieurement et intérieurement, à tube glabre intérieurement. Fleur ♂ à androcée capité de 1,5-2 mm de long, à androphore glabre et grêle. Fleur ☿ à gynécée de 2-2,5 mm de long, à ovaire globuleux velu, à 4 (-5?) carpelles pauci-ovulés, à stigmates glabres.

Fruit composé de 2-4 follicules de 6 à 8,5 de long sur 3 à 4,5 cm de large, pédonculés sur 10-15 mm env., à pubescence externe dense brune, à face interne veloutée pubescente, 1 à 4 graines par follicule, elliptiques, noires et lisses, de 16 mm de long sur 10 mm de large, à hile étroit, oléagineuse.

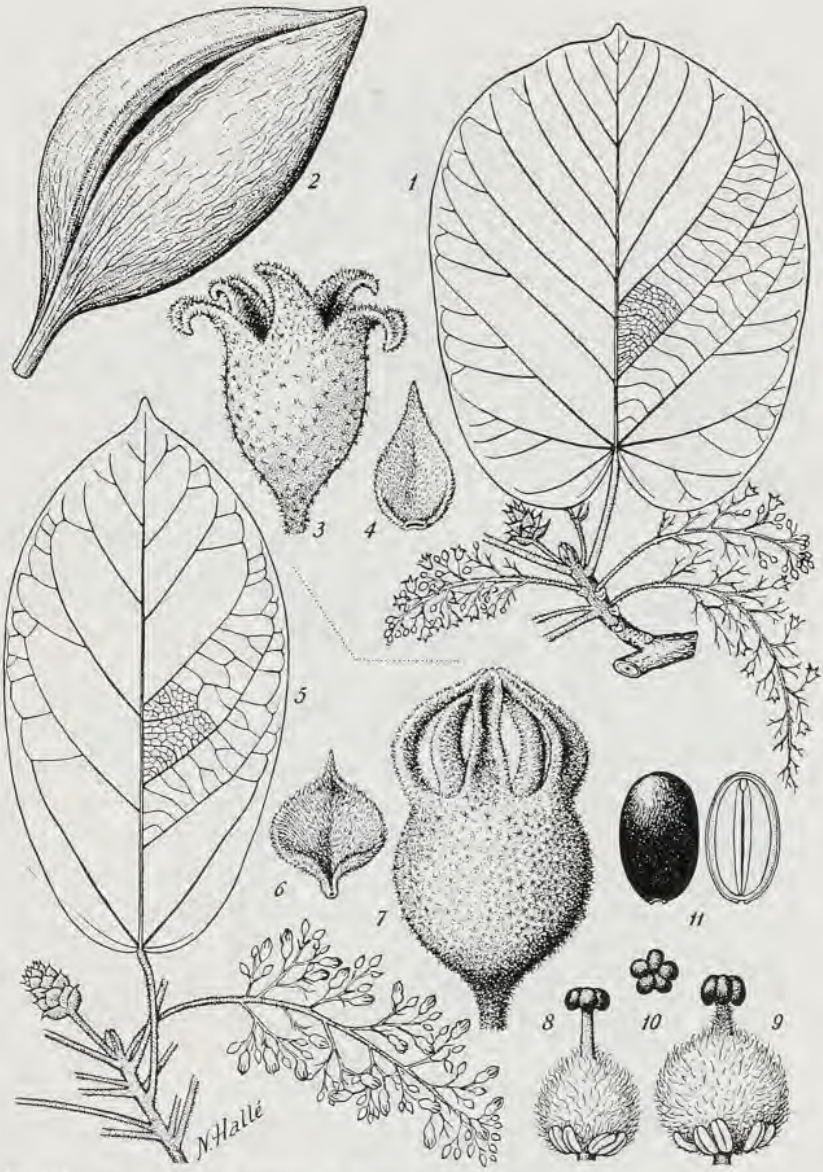
Type de l'espèce : J. Bequaert 2384, Penghe, riv. Ituri, Congo Belge (Bx.).

Le *Sterculia bequaerti* est voisin du *St. tragacantha*, il s'en distingue par son limbe plus large et à base nettement cordée, par le plus grand nombre de nervures basilaires palmées; la pubescence est souvent plus courte et les fruits plus gros.

Cette espèce assez répandue dans le nord du Congo Belge n'est connue par ailleurs que de l'Oubangui-Chari et du Gabon.

Récolte unique au Gabon : Le Testu 1875, Mayombe Bayaka, Tchibanga (fl. nov.).

Source : MNHN, Paris



Pl. III. — **1,** *Sterculia bequaerti* De Wild., feuille et inflorescences; **2,** follicule long de 9 cm; **3**; fleur ♂; **4,** bractée. — **5,** *Sterculia tragacantha* Lindl., feuille et inflorescences; **6,** bractée; **7,** fleur ☿; **8,** gynécée (Tisserant 1733, Oubangui); **9,** autre forme de gynécée (Aubréville 752, Cameroun); **10,** stigmates vus par dessus; **11,** graine longue de 13 mm, vue latérale et coupe longitudinale (hile en bas).

Source : MNHN, Paris

2. **ERIBROMA** Pierre.

= *Eriobroma* Bodard.

Voir la bibliographie donnée ci-dessous pour l'espèce unique.

Arbre à feuilles simples, pétiolées. Stipules latérales. Inflorescences axillaires. Calice à 5 **sépales libres,** velus. Fleurs ♂ à androphore orné d'un bouquet de poils. Anthères disposées comme chez les *Sterculia*. Fleur ☿ à ovaire 5-carpellé. Fruits en **follicules très épais fortement ligneux.** Graines **aptères,** insérées sur deux lignes situées à un centimètre et de part et d'autre de la ligne de déhiscence; elles sont **albuminées,** enveloppées d'une **couche spongieuse jaune;** cette couche n'est pas une véritable arille mais provient d'une hypertrophie des cellules du tégument. Cotylédons elliptiques, minces, nervés, à **radicule dirigée vers le hile.**

Une seule espèce, *Eribroma oblonga*, ouest-africaine, présente au Gabon. Cette espèce a longtemps été considérée comme appartenant au genre *Sterculia*. D'importantes différences morphologiques ou structurales de la fleur, du fruit, de la graine et même du bois (cf. Normand, Atl. Bois de la Côte d'Ivoire II : 244, 1955), justifient la réhabilitation du genre *Eribroma* créé par Pierre. L'*E. oblonga* a cependant été cité dans les clés données au genre *Sterculia* (cf. p. 11).

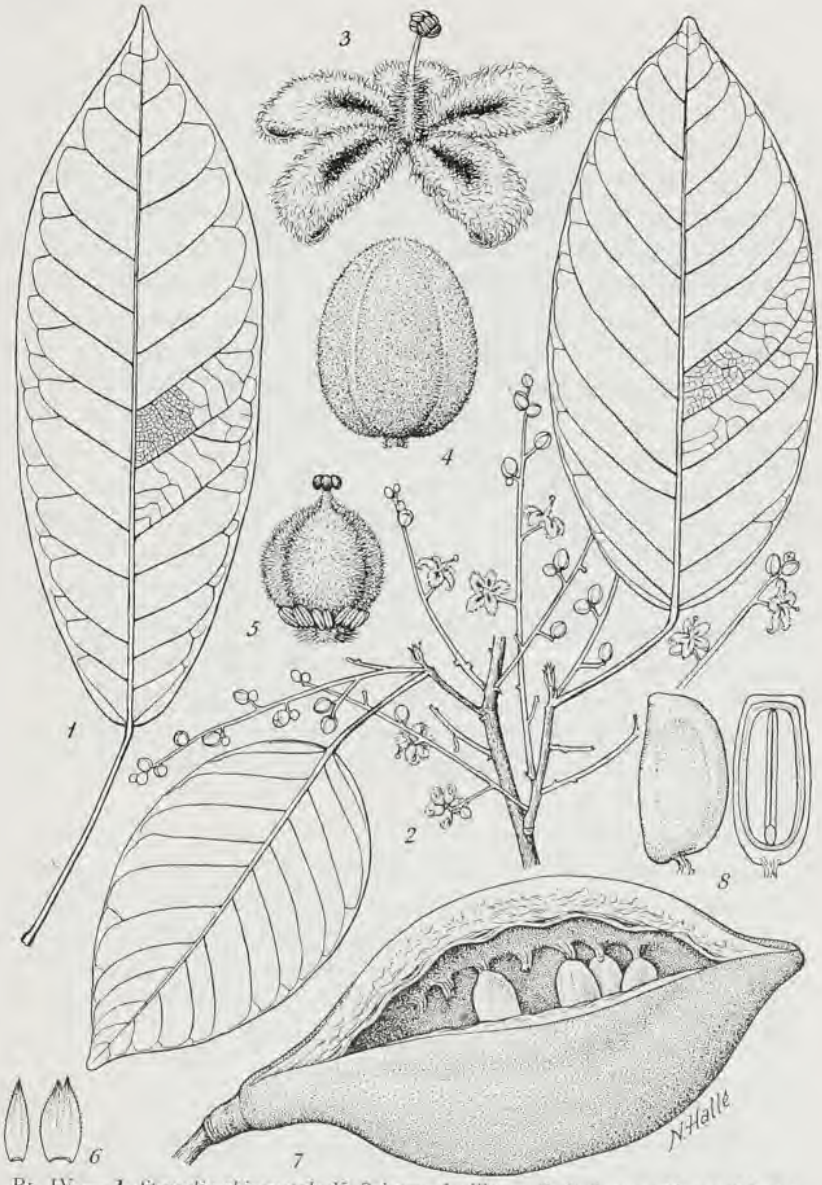
1. **Eribroma oblonga** (Mast.) Bodard.

Nzong ou **Eyong**

= *Sterculia oblonga* Mast.
= *Eribroma klaineana* Pierre.
= *Sterculia elegantiflora* Hutch. et Dalz. nom.

Mast., F.T.A. I : 216 (1868), réf. orig. de l'espèce. — Pierre, Bull. Soc. Linn. Paris : 1273 (1897), réf. du genre. — K. Schum., Sterc. Afr. : 101 (1900).

Source : MNHN, Paris



Pl. IV. — **1.** *Sterculia rhinopetala* K. Schum., feuille. — **2,** *Eribroma oblonga* (Mast.) Bod., rameau florifère; **3,** fleur ♂ épanouie; **4,** bouton floral; **5,** gynécée (Jacques-Félix 2407 *bis*, Cameroun); **6,** bractées d'une très jeune inflorescence, longues de 3 mm; **7,** follicule mûr long de 11,5 cm; **8,** graine longue de 21 mm, vue latérale et coupe longitudinale (hile en bas).

Source : MNHN, Paris

— Hutch. et Dalz. F.W.T.A. I : 251 (1928). — Pellegr., Sterc. Gab., Mém. S.B.Fr. : 30 (1950-1951). — F.W.T.A., 2e éd. : 321 (1958). — F.F.C.I., 2e éd. II : 276 (1959). — Bodard, Ann. Fac. Sc. Univ. Dakar, 4 : 59 (1959).

Grand arbre atteignant 25 (R.P. Klaine) à 40 m (Aubréville), et jusqu'à 1 m de diamètre au dessus des contreforts aliformes qui atteignent 2 m de haut. Tronc droit et cyme peu étalée (Tellier). Cicatrices stipulaires visibles seulement sur les très jeunes rameaux.

Feuilles toutes simples et entières sauf sur certains rejets. Pétiole de 2 à 5 cm de long, glabre ou médiocrement pubescent vers les extrémités. Limbe adulte elliptique ayant ordinairement 6 à 15 cm de long sur 3,5 à 8 cm de large, à base arrondie, à sommet confusément ou médiocrement acuminé; dessus entièrement glabre; dessous avec parfois quelques rares poils localisés à l'extrême base; **8-12 paires de nervures latérales pennées.** Fin réseau de nervilles très apparent sur les deux faces du limbe à sec.

Inflorescences axillaires de 3-10 cm de long, groupées de façon lâche aux extrémités de rameaux grêles. Le rachis glabrescent et grêle porte de courtes ramifications pauciflores espacées, la première parfois située à sa base. Bractéoles pubescentes lancéolées de 3 mm de long environ, caduques. Boutons de 4-5 mm de long, subglobuleux oblongs, un peu lobés en vue apicale et finement pubérulents.

Fleur subsessile, verte ourlée de jaune crème. Périanthe à **5 sépales libres,** étalés et semi-réfléchis, de 5-7 mm de long sur 2,5-3 mm de large, lancéolés aigus, **à face interne densément vêtue de longs poils étoilés,** sauf sur la région axiale inférieure qui est glabre et déprimée. Dans la fleur ♂ l'androphore en colonne porte vers le bas **un bouquet de longs poils** tandis que le haut est grêle et glabre; anthères formant un agrégat capité. Fleur ☿ à ovaire globuleux pubescent, de 3 mm de diamètre, à 5 loges.

Fruit composé de gros follicules solitaires atteignant 10-15 cm de long à coque glabrescente très épaisse, près de 1 cm, déhiscente, contenant une vingtaine de graines ovales comprimées, dépassant 2 cm de long, entourées entièrement par une couche jaunâtre charnue. Deux minces cotylédons nervurés entourés d'un albumen oléagineux.

Source : MNHN, Paris

Type de l'espèce : Mann 1162, Fernando-Po (K., P.).

Cette espèce caducifoliée, à couvert peu dense, appartient à l'étage dominant de la zone de transition entre les forêts semidécidues et sempervirentes; elle est commune et répandue du Libéria (variété à limbe pubescent dessous), jusqu'au Gabon. Elle paraît ne pas atteindre l'Angola au sud de son aire de répartition.

Noms vernaculaires. Ndzon, Nzong, Ndzong, Ndzoung, Owek-Sakala (Fang); Eyon, Eyong (Yaoundé); Mugundu (Bapounon); Ngoboa, Mahouma (Mitsogho).

Utilisation. Le bois, un peu plus dur que celui du *St. tragacantha*, est blanc ou blanc-jaunâtre; superficiellement attaqué par des moisissures après l'abattage, il est cependant utilisable en planches, poutres ou madriers quelquefois reconnus comme durables. Graines parfois consommées comme la noix de cola (Hédin, R. P. Tisserant).

Matériel étudié pour le Gabon :

R. P. Klaine : 498, 2456, env. de Libreville (fl. nov. déc.; fr. août).
Le Testu : 9436, 9593, Mimvoul (fl. juin, fr. déc.).

Source : MNHN, Paris

3. **PTERYGOTA** Schott et Endl.

Schott et Endl., Melet. Bot. : 32 (1832).

Grands arbres caducifoliés à fût élancé cylindrique à contreforts ailés. Extrémités et jeunes pousses vêtues de poils stellés. Stipules caduques. Pétioles à développement hâtif dans les jeunes feuilles. Limbe entier. Nervures basilaires palmées.

Inflorescences en grappes spiciformes à rachis sinueux. Fleurs polygames. Calice charnu à **5-10 lobes libres,** à préfloraison valvaire, dépourvus de marge amincies. Corolle absente.

Fleur ♂ à colonne staminale grêle. Couronne unisériées de loges polliniques plus ou moins régulièrement disposées. Fleur ☿ à anthères entourant la base de l'ovaire; 3-5 carpelles velus, peu adhérents, atténués en styles libres terminés chacun par un stigmate ponctiforme extrorse.

Fruits à gros follicules déhiscents, persistants jusqu'après la chute des graines. Graines nombreuses, **ailées,** plates, **albuminées,** empilées et imbriquées en une double rangée. Aile opposée au hile.

Le genre *Pterygota* est apparenté aux *Sterculia*, et plus encore au genre *Eribroma*, par son bois, ses follicules, ses graines à albumen, et malgré son androcée du même type que celui des *Cola*. L'aile et les téguments superficiels de la partie cotylédonée de la graine sont composés d'un tissu lacuneux paraissant de même nature que les téguments superficiels jaunâtres d'*Eribroma oblonga*.

Les *Pterygota* comprennent une douzaine d'espèces tropicales habitant l'Afrique, l'Asie et l'Océanie. Deux espèces seulement sont connues au Gabon; il convient de signaler une troisième espèce susceptible d'être découverte dans les zones les moins humides du Nord Gabon, le *Pt. macrocarpa* K. Schum.

Le type du genre est le *Pt. roxburghii* Sch. et Endl., d'Asie.

Source : MNHN, Paris

CLÉ DES ESPÈCES PAR LES FEUILLES

1. Limbe assez régulièrement ovale à base obtuse ou arrondie; 3-5 nervures basilaires; env. 3 paires de nervures pennées non basilaires; poils stellés très ras, peu distincts sur les extrémités et les pétioles ..... 1. *Pt. augouardii.*

1'. Limbe assez largement ové ou orbiculaire, à base tronquée ou cordée.

2. Nervures basilaires 5, rarement 7; env. 4-5, rarement 3 paires de nervures pennées non basilaires; poils stellés formant un feutrage bien apparent sur les extrémités et les jeunes feuilles; base du limbe subtronquée à cordée..... 2. *Pt. bequaertii.*

2'. Nervures basilaires 7, parfois 9; env. 3-4 paires de nervures pennées non basilaires; poils en écailles stellées appliqués sur les extrémités et les jeunes feuilles; base du limbe plus ou moins profondément cordée ..... *Pt. macrocarpa.*

CLÉ DES ESPÈCES PAR LES FLEURS ET INFLORESCENCES

1. Bractéoles caduques laissant le long du rachis, des colerettes cicatricielles à saillies latérales aiguës; 4-5 carpelles 1. *Pt. augouardii.*

1'. Bractéoles caduques laissant des collerettes cicatricielles arrondies ou peu saillantes.

2. Axes inflorescentiels à pubescence rousse manifeste; sépales à face interne fortement pubescente; 3 carpelles, plus rarement 4 ..... 2. *Pt. bequaertii.*

2'. Axes inflorescentiels à pubérulence ochracée très fine; sépales à face interne glabre, au moins vers la base; 5 carpelles. *Pt. macrocarpa.*

1. **Pterygota augouardii** Pellegrin.

Pellegr., Bull. Mus. Paris : 592 (1923), réf. orig.; Fl. Mayombe I : 37 (1924) et Sterc. Gab., Mém. Soc. Bot. : 44 (1950-1951), excl. Le Testu 5507.

Grand arbre à extrémités glabrescentes vêtues dans le jeune âge de très fins poils ochracés stellés. Stipules lancéolées de 5-6 mm de long, rapidement caduques. Pétiole de 2-5 cm, glabrescent. Limbe ovale assez régulier de 9-16 × 4,5-10 cm, à base obtuse ou arrondie, à sommet brièvement atténué, brun à sec, glabre dans les feuilles âgées. 5 nervures basiliaires digitées, glabrescentes

Source : MNHN, Paris

dessous (poils stellés plaqués, très petits); 3-4 paires de nervures latérales non basilaires le long de la médiane; nervures de troisième ordre assez nombreuses et presque concentriques.

Inflorescences en étroites grappes latérales, pubérulentes ochracées, à rachis sinueux de 2-6 cm de long portant 4-7 bractéoles caduques alternes laissant des **collerettes cicatricielles saillantes et aiguës latéralement.** Pédicelles de 2-10 mm env. articulés vers le milieu au niveau de deux bractéoles secondaires lancéolées parfois persistantes. Boutons elliptiques. Fleurs brun clair à calice de 13-16 mm de long, à 5-10 sépales libres étroitement lancéolés, à sommet en bref crochet, épais, densément vêtus de poils stellés sur les deux faces et les marges, à axe saillant sur la face interne.

Fleur ♂ à androphore court, grêle et glabre portant une couronne globuleuse de 12-14 loges polliniques unisériées formant un épaisse cupule velue à l'intérieur. Fleur ☿ paraissant épanouies les premières, grandes, à ovaire entouré à la base d'env. 14 loges polliniques réduites; 4-5 carpelles velus presque libres, ventrus et atténués en style linéaire de 2-3 mm terminé par un stigmate ponctiforme extrorse, 12-15 ovules par carpelle. Fruit non connu.

Type de l'espèce et seul matériel connu : Le Testu 2045, Mayombe-Bayaka, Mossitou, région de la Nyanga (fl. avr.) (P.).

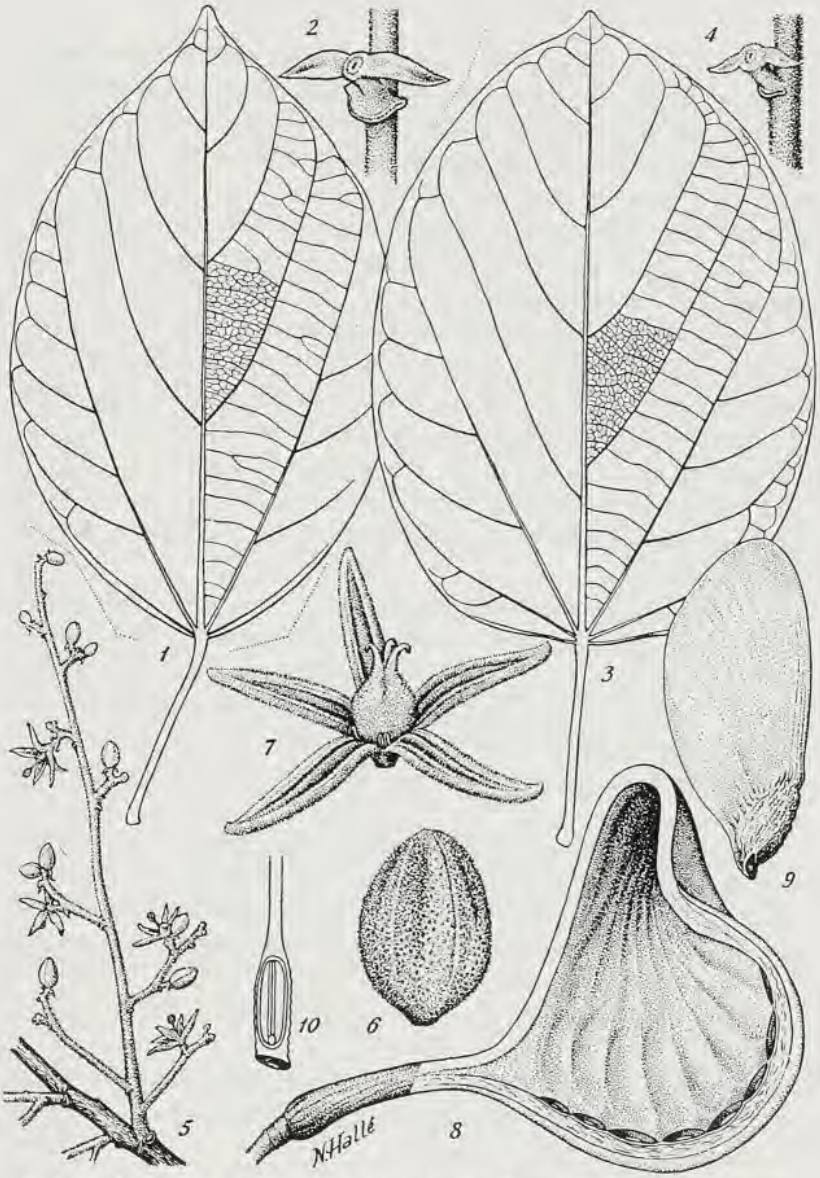
2. **Pterygota bequaertii** De Wildeman.

= *Sterculia bayakensis* Pellegr., nov. syn.
= *Sterculia thompsonii* Hutch. et Dalz.
= *Pterygota aubrevillei* Pellegr.

De Wild., C.R. Soc. Biol., Réun. Belg. 82 : 1397 (1919), réf. orig. et Pl. Bequaert. I : 518 (1922). — Pellegr., Bull. Mus. Paris : 593 (1923) et Fl. Mayombe I : 32 (1924). — F.W.T.A. I : 251 (1928). — Pellegr. Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 30 et 44 (1950-1951). — F.W.T.A. 2e éd. I : 320 (1958). — F.F.C.I. 2e éd. II : 296 (1959).

Grand arbre dépassant 30 m de haut pour un diamètre de 80-90 cm; base du fût à contreforts ailés. Jeunes extrémités vêtues de poils étoilés roux. Stipules lancéolées aiguës pubescentes, de

Source : MNHN, Paris



Pl. V. — **1**, *Pterygota augouardii* Pellegr., feuille; **2**, portion d'inflorescence montrant la collerette cicatricielle laissée par la bractée. — **3**, *Pterygota bequaertii* De Wild., feuille; **4**, portion d'inflorescence montrant la cicatrice laissée par la bractée; **5**, inflorescence; **6**, bouton floral; **7**, fleur ☿ épanouie; **8**, demi-follicule présentant une coupe longitudinale opposée à la suture; **9**, graine ailée; **10**, coupe longitudinale de la graine (hile en bas).

Source : MNHN, Paris

8-9 mm de long, tôt caduques. Jeunes feuilles densément couvertes de poils étoilés orangé-roux. Pétiole subcylindrique pubescent de 2,5-5 cm de long. Limbe souvent brun roux à sec, subcoriace, glabrescent, de 8-16 cm de long sur 5-13 cm de large, ové à suborbiculaire, à base tronquée ou un peu cordée, à sommet obtus et presque indistinctement acuminé. 5-7 nervures basilaires digitées; 3-5 paires pennés le long de la médiane; nervures intersecondaires souvent subconcentriques.

Inflorescences en grappes latérales lâches situées vers l'extrémité de rameaux souvent dépourvus de vieilles feuilles. Rachis épais faiblement sinueux, à pubescence rousse, de 6-8 cm de long, à bractéoles caduques, à ramifications latérales courtes et épaisses. Fleurs sessiles ou subsessiles, à 5, parfois 4 sépales libres, oblongs, plus ou moins étroitement lancéolés, épais, de 8-12 × 2-3 mm, vêtus de **poils étoilés sur les deux faces,** à axe parfois saillant du côté interne.

Fleur ♂ à androphore filiforme d'env. 5 mm de long, glabre vers le haut, élargi et velu vers la base, supportant une couronne subsphérique de 12 loges polliniques unisérées. Fleur ☿ à ovaire globuleux pubescent entouré basalement d'une couronne d'anthères rudimentaires; (2) 3 (4) carpelles atténués en styles libres à stigmate ponctiforme extrorse. Env. 14-16 ovules par carpelle, bisériés.

Fruit à un seul gros follicule déprimé à l'apex, long de 11 cm env. y compris la base atténuée en pédoncule sur 4,5 cm env., large de 6 cm. Graines nombreuses, ailées, aplaties, fauve clair, de 6,5 × 3 cm env., disposées perpendiculairement au placenta.

Type de l'espèce : Bequaert 2280, du Congo Belge (Bx.).

Cet arbre caducifolié est répandu de la Côte-d'Ivoire au Congo ex-Belge; il paraît toujours rare dans la forêt. Le bois est tendre et blanc grisâtre.

Noms vernaculaires. Egon, Enegon, Aké (Fang); Leigolli (Bavoungou).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ POUR LE GABON ;

Corbet : 1061 S.R.F., L. Ezanga; 860 S.R.F., Bokoué (fl. sept.).
Le Testu : 1863, Mayombe-Bayaka, Lastoursville (fl. nov.); 5507, Haute-Ngounyé; 9103, Aloum, N. de l'Ogooué (fl. mai).

Source : MNHN, Paris

4. TARRIETIA Bl.

Blume, Bijdr. Fl. Ned. Ind. : 227 (1825).

Grands arbres à feuilles entières, lobées ou composées digitées, variables sur un même rameau, à poils écailleux sous le limbe, pétiolées, alternes.

Inflorescences multiflores axillaires paniculées. Fleurs ♂ ou ☿. Calice campanulé à 4-5 dents, vêtu de poils stellés. Corolle absente. Fleur ♂ comportant un **disque** entourant la base de l'androphore, et une couronne staminale régulière. Fleur ☿ à 3-5 carpelles opposés aux sépales, dressés sur un disque, uniovulés, libres; étamines avortées à la base du gynécée.

Fruit composé de **samares** indéhiscentes (jusqu'à 5). Aile grande, mince et veinée. Graine **albuminée**; radicule située du côté du hile.

Espèce type : *Tarrietia javanica* Bl., d'Indonésie.

Les *Tarrietia* se distinguent nettement des genres voisins par l'aile mince des follicules du fruit. Ce genre principalement représenté en Indo-Malaisie, comporte en Afrique deux espèces voisines entre elles, dont les aires de répartition sont séparées, le Niangon d'Afrique Occidentale et l'Ogoué du Gabon.

1. **Tarrietia densiflora** (Pellegr.) Aubr. et Normand.

Ogoué

= *Tarrietia utilis* Sprague var. *densiflora* Pellegr.
= *Heritiera densiflora* (Pellegr.) Kosterm.

Pellegr., Bull. S.B. Fr., 88 : 380 (1941) réf. orig.; Sterc. Gab., Mém. S.B.Fr. : 44 (1950-1951). — Aubr. et Norm., Bull. S.B.Fr. 104 : 495 (1958),

Source : MNHN, Paris

Pl. VI. — *Tarrietia densiflora* (Pellegr.) Aubr. et Norm. : ***1, 2*** et ***3,*** types de feuilles; ***4,*** poil du dessous du limbe (diam. 1/4 de mm); ***5,*** rameau florifère (x 2/3); ***6,*** bractéole inflorescentielle protectrice des jeunes fascicules floraux (long. 10 mm); ***7,*** bouton floral; ***8,*** androcée dans le fond du calice en coupe; ***9,*** couronne staminale vue par dessus; ***10,*** fleur ☿; ***11,*** gynécée dans le fond du calice en coupe; ***12,*** vue apicale du gynécée.

Source : MNHN, Paris

descr. lat. — KOSTERM. Madj. 1; Reinw. 4 : 533 (1959). — F.F.C.I., 2e éd. II : 298 (1959).

Grand arbre dépassant 20 m de haut et 40 cm de diamètre. Jeunes extrémités brunes pubérulentes (poils stellés). Stipules aiguës de 6-12 mm, rapidement caduques. Pétioles de 3-45 cm de long, glabre dans les feuilles âgées. Feuilles entières ou 2-7 digitilobées, jamais digiti-composées, de 10-45 cm de long, sur 5-30 cm de large, glabres dessus, revêtues dessous de **petits poils écailleux uniformes non contigus.** Sommet du limbe ou des lobes acuminés aigus, base plus ou moins largement obtuse. Nervures secondaires 10-20 de chaque côté de la médiane.

Inflorescences axillaires en grappes de fascicules ou en grappes paniculées étroites et plus ou moins denses, d'env. 8-11 cm de long, fauves pubérulentes. Bractéoles caduques de 6-10 mm de long sur 3 mm de large. Pédicelles grêles de 6-10 mm. Bouton floral atteignant 6 mm de long. Calice atteignant 6-9 mm de long, à 4 ou 5 lobes aussi longs ou un peu plus courts que le tube qui est **vêtu de poils stellés bruns à l'extérieur, et quasi glabre à l'intérieur.** Fleur ♂ à disque charnu glabre; androphore étroit de près de 1 mm de long; couronne staminale petite de 4-5 étamines égales. Fleur ☿ à ovaire pubescent 5 carpellé, de moins de 2 mm de diamètre, séparé du disque par une couronne de 5 anthères et surmonté par 5 petits stigmates adhérents entre eux.

Fruit non connu.

Type de l'espèce : Rabourdin s.n., du Gabon (P.).

Ce *Tarrietia* croît en sol silico-argileux dans les régions basses et humides (Joly). Le bois, assez dense, a une structure semblable à celle du Niangon (Normand). Deux qualités, sensiblement différentes par leur densité, paraissent correspondre aux appellations d'Ogoué-mâle ou d'Ogoué-femelle. La valeur botanique de ces deux types reste à préciser. Le Niangon (*T. utilis* Sprague), bien connu de la Sierra Leone au Ghana, a des feuilles souvent digitées-composées jamais digitilobées; le revêtement de poils

Source : MNHN, Paris

écailleux de la face inférieure du limbe est différent; sa graine comestible a une saveur de noisette.

Noms vernaculaires. Ogoué, Ogooué, Ogoué mâle ou femelle (Galoa); Akevoua, Ekevan (Frang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Corbet : 872, 942, Bokoué; 1070, Lac Ezanga (j. infl. juin).
Gauchotte : 1676, Ndovié (fl. juin).
Gauchotte et Durand : 1417, 1418, 1419 (S.R.F.G.), Lac Ezanga.
Guillery : 1505 à 1507, Lac Ezanga.
G. Joly : s.n., lac Zonangué (fl. mai).
Le Roy : 1052 (C.T.F.T.), Noyah.
Pobéguin : 211, lac Zonangué, île de Njégoué.
Rabourdin : s.n., entre les lacs Zonangué et Ezanga (fl. mai) éch. types.
De Saint-Aubin : 2038 (C.T.F.T.), km 18 près Libreville (fl. juin).
S.R.F.G. : s. n., Cocobeach; 1967, 1968, 1969, sans loc.
Yvon : 1910, 1911, 1912, 1914 (S.R.F.G.), Igombiné, région de l'Estuaire.

Source : MNHN, Paris

5. CHLAMYDOCOLA (K. Schum.) Bodard.

Voir la bibliographie donnée ci-dessous pour *Chl. chlamydantha.*

Arbustes à stipules assez longtemps **persistantes.** Pétiole très long cylindrique. Feuilles alternes composées-digitées à folioles entières le plus souvent 7 foliolées. Inflorescences caulinaires en glomérules sessiles denses. **Grandes bractéoles orbiculaires** enveloppant les boutons floraux. Calice profondément campanulé, charnu à 5 (6) lobes triangulaires, à larges marges internes.

Fleur ♂ à androphore étroit, organisé, à 15-25 anthères disposées en une couronne subsinueuse ou phalangée.

Fleur ☿ à ovaire (5)7-14-carpellé entouré basalement par une couronne d'anthères. 16-26 (30?) ovules par carpelle.

Fruit composé d'un grand nombre de follicules insérés autour d'un **réceptacle en forme de disque** plat ou bombé. Graine non ailée **albuminée,** à insertion placentaire étroite. 2 cotylédons minces cordés à la base, à nervures visibles dont 3 basilaires, gemmule glabre. Radicule dirigée vers le hile. Germination épigée.

2 espèces connues présentes au Gabon. Le type du genre est le *Chl. chlamydantha.*

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles glabres à limbe aplati à la base de part et d'autre de la médiane; anthères disposées en couronne..... 1. *Chl. chlamydantha.*
1'. Feuilles à longs poils simples en dessous; limbe tectiforme vers la base; anthères disposées en phalanges..... 2. *Chl. lastoursvillensis.*

1. **Chlamydocola chlamydantha** (K. Schum.) Bodard.

= *Cola chlamydantha* K. Schum.
= *Cola flamignii* De Wild.

K. Schum. Sterc. Afr., 112 (1900), réf. orig. de l'espèce. — De Wild. Ann. Mus. Congo Sér. V, III : 229 t. 30 (1909). — Pellegr. Sterc. Gab.,

Source : MNHN, Paris

Mém. S. B. Fr. : 42 (1950-1951). — BODARD, Note Kola. Afr., Journ. Agr. trop. Bot. Appl. 1 : 313 (1954), réf. du genre. — F.F.C.I. 2e éd. II : 289 et 293 (1959). — N. HALLÉ, A.E.T.F.A.T. note présenté à Lisbonne en 1960.

Petit arbre atteignant 8-10 m de haut, à extrémités vêtues d'une fine pubérulence fauve. Écailles des bourgeons terminaux atténuées, dressées non enveloppantes. Stipules assez longtemps persistantes de **10-50 mm de long,** étroites, pliées en gouttière, longuement atténuées aiguës, pubérulentes. Pétiole de 10-70 cm de long, cylindrique, glabre avec les extrémités glabrescentes. Feuilles composées 5-10 ou plus **souvent 7-foliolées. Pétiolules variables** de 1 à 55 mm de long (la plus grande taille a été mesurée sur l'échantillon type). Folioles centrales de 15-53 cm de long sur 4-14 cm de large, fusiformes ou oblancéolées, à **base très aiguë,** à sommet variable, à acumen étroit de 5-30 mm de long. Folioles latérales plus petites, semblables ou faiblement dissymétriques à la base. Limbe coriace roux, ochracé, olivacé ou verdâtre à sec, glabre (avec des poils étoilés épars dans les jeunes pousses). Nervures glabres; 8-13 paires latérales pennées, les supérieures peu ascendantes; réticule plus apparent dessous à sec.

Inflorescence sur le vieux bois, branches ou tronc, en **glomérules** subsessiles densément florifères. **Grandes bractéoles enveloppantes orbiculaires,** minces, pubérulentes extérieurement, de 8-13 mm. Pédicelle articulé de 0-4 mm de long. Bouton obové épaté ou oblong. Fleurs grisâtres extérieurement, carminées ou pourprées à l'intérieur. Calice de 10-33 mm de long sur 13-35 mm de diamètre, plus ou moins profondément campanulé, à tube plus ou moins étroit ou évasé, finement vêtu extérieurement de poils étoilés serrés, micropubérulent ou glabre à l'intérieur; 5 (6) lobes charnus triangulaires, déployant à l'anthèse des **marges internes minces et ondulées.**

Fleur ♂ à étroit androphore de 3,5 à 6 mm de haut, portant une couronne globuleuse composée de 30-50 loges polliniques unisériées étroites, non toutes égales. Fleur ☿ à ovaire plus ou moins globuleux ou atténué, subsessile, entouré à la base d'une couronne de loges polliniques, densément vêtu de poils étoilés, composé de **7-14 carpelles** (en moyenne 8, 10 ou 12 suivant les

Source : MNHN, Paris

variétés). Les carpelles sont dressés ou un peu torsadés, adhérents, terminés chacun par un stigmate glabre de taille variable. Les stigmates sont disposés en étoile plus ou moins régulière. Ovules nombreux, 16-26 bisériés par carpelle.

Fruit composé d'une couronne de ± 10 follicules pratiquement indéhiscents, brièvement inséré sur le tour d'un fort réceptacle pelté. Les follicules sont **arqués et redressés apicalement,** de 6-15 cm de long sur 3-5 cm de large, à suture concave, à face convexe ridée, à sommet plus ou moins apiculé recourbé, et densément vêtus de très petits poils étoilés. 10-22 (30?) graines par follicule, elliptiques comprimées, d'env. 20-25 mm de long, à hile subcirculaire d'à peine 4-5 mm de diamètre, à tégument devenant noir et lisse. Cavité du follicule remplie de liquide. La graine est albuminée, et, d'après Bodard, la plantule a des cotylédons foliacés épigés.

Type de l'espèce : Zenker 2103 (P.).

Notes taxonomiques. Cette espèce a été mise à l'écart des *Cheirocola* par Schumann qui attachait une importance prépondérante au nombre de carpelles, double chez le type, du nombre de lobes du calice. Nous avons constaté que ce caractère est très variable et mettons en doute sa valeur tant générique que spécifique. Une meilleure connaissance du *C. lastoursvillensis*, voisin du *C. chlamydantha* nous a permis de confirmer la valeur et de préciser les caractères du genre *Chlamydocola* créé par Bodard.

Le *C. chlamydantha* est un petit arbre de sous-bois à fût droit à bois dur utilisé pour la construction des cases (Aubréville).

Matériel étudié pour le Gabon :

N. Hallé : 1256, Bélinga 900 m alt. (bout. fév.).
Le Testu : 1777, région du Nyanga (fl. sept.); 8449, région de Lastoursville (fl. oct.).
Thollon : 119, Ndjolé.

Source : MNHN, Paris

2. **Chlamydocola lastoursvillensis** (Bod. et Pellegr.). N. Hallé comb. nov.

= *Sterculia lastoursvillensis* Bod. et Pellegr.

Bodard et Pellegr., Bull. S. B. Fr. 97 : 187 (1950) réf. orig. — Pellegr. Sterc. Gab., Mém. S.B.Fr. : 31 (1950-1951). — N. Hallé, A.E.T.F.A.T., note présentée à Lisbonne en 1960.

Arbuste de 2-3 m de haut à extrémités pubescentes (poils simples). **Stipules persistantes remrquables, de 15-16 × 2 cm,** foliacées minces, longuement lancéolées, striées nervées, à très fine pubérulence peu distincte. Pétiole cylindrique ou un peu anguleux, robuste, de 60-75 cm de long, glabrescent entre les extrémités qui sont velues. Feuilles digitées 7-9 (non 4)-foliolées. Pétiolules quasi nuls. Folioles principales allongées atteignant 40-58 cm de long sur 10-16,5 cm de large, atténuées aiguës à la base, à acumen étroit de 2-4 cm de long. Folioles latérales plus courtes, les extérieures **assez nettement dissymétriques vers la base.** Limbe coriace, glabre dessus, **tectiforme vers la base,** roux clair ou olivacé à sec, à **longs poils simples** dessous principalement sur la nervure médiane. 20-24 paires de nervures latérales pennées délimitant des champs assez étroits.

Fleurs rouges subsessiles sur le vieux bois; **bractées orbiculaires convexes,** minces, pubérulentes extérieurement, glabres en dedans, de 12-15 mm env. Boutons obovés à sommet camus. Calice campanulé de 18-22 mm de long, coriace, à poils étoilés sur les deux faces, de façon dense extérieurement, éparse à l'intérieur. 5 (6) lobes triangulaires de 4-6 mm de long, charnus, déployant une **large marge interne ondulée.** Fleur ♂ à androgynophore atteignant 5-6 mm de haut, glabre. Couronne volumineuse de **6-7 phalanges** libres portant chacune env. 6 courtes **loges polliniques disposées en chevrons;** ovaire rudimentaire situé comme au fond d'une cupule, pubescent, 5-6 carpellé. Fleur ☿ non observée.

Fruit à pédoncule ligneux de 1,5 cm, composé de 7 follicules rouge écarlate, courtement insérés et dressés autour d'un **récep-**

Source : MNHN, Paris

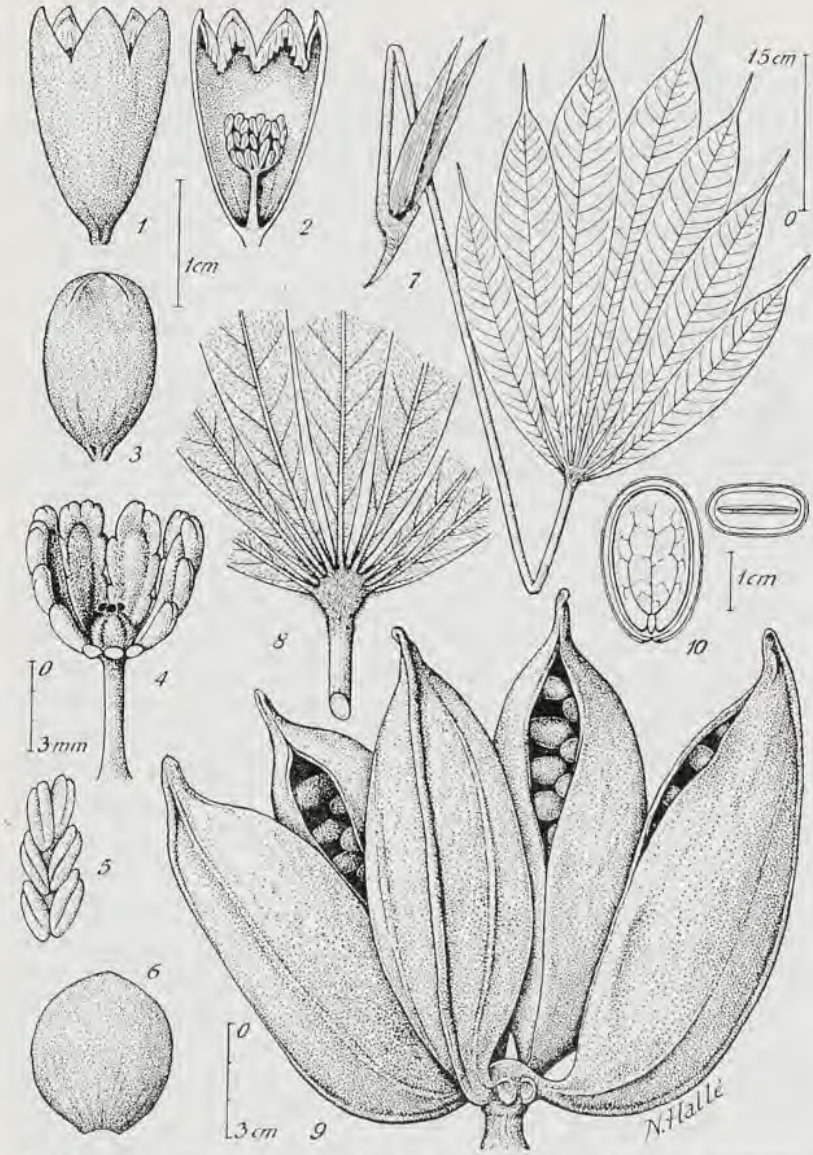
tacle subcapité convexe. Follicules médiocrement déhiscents, fusiformes imitant de petites cabosses, longs de 12-15 cm sur env. 5 cm de diamètre transversal; sommet atténué avec un acumen obtus comprimé de 12-15 mm; téguments quasi glabres, pruineux sur le vif, de texture coriace fibreuse et à **3 nervures longitudinales** saillantes à sec : la médiane est opposée à la suture et forme une carène. Env. 16 graines bisériées dans un follicule; elles sont elliptiques, comprimées, de 25-30 mm de long, à téguments lisses brunâtres à sec, à hile ayant à peine 5 mm de diamètre; 2 cotylédons minces à nervures apparentes, entourés par l'albumen.

Type de l'espèce : Le Testu 7665, du Gabon (P.).

Notes taxonomiques. Cette plante a d'abord été placée dans le genre *Sterculia*. Considérant la régularité de disposition des phalanges de l'androcée et sur celles-ci des loges polliniques, il ne nous a pas été possible de trouver de proche parenté avec les *Sterculia*. Un tel androcée peut être rapproché de ceux des *Cola digitata* Mast. et *C. megalophylla* Brenan et Keay. Cependant par de nombreux autres caractères tirés des feuilles, bractéoles, boutons floraux, calice, fruits, graines, etc., le *C. lastoursvillensis* est indubitablement apparenté malgré son androcée au *C. chlamydantha*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ ET SEUL CONNU :
Le Testu : 7665, 9648, env. de Lastoursville (fl. et fr. en nov.).

Source : MNHN, Paris



Pl. VII. — *Chlamydocola lastoursvillensis* (Bod. et Pellegr.) N. Hallé : ***1,*** fleur épanouie; ***2,*** même fleur en coupe; ***3,*** bouton; ***4,*** androcée dont trois faisceaux d'anthères ont été détachés sur le devant; ***5,*** faisceau de 6 loges polliniques soit 3 anthères; ***6,*** bractée à la même échelle que la fleur et le bouton ci-dessus; ***7,*** feuille entière avec ses stipules; ***8,*** détail de la feuille; ***9,*** fruit séché avec deux follicules détachés sur le devant; ***10,*** graine, coupe longitudinale et coupe transversale. — ***1 à 8,*** Le Testu 7665; ***9*** et ***10,*** Le T. 9648.

Source : MNHN, Paris

6. COLA Schott et Endl.

Schott et Endl., Meletem. Bot. (1832). — N. Hallé, A.E.T.F.A.T., note présentée à Lisbonne en 1960.

Arbres moyens ou arbustes de petite taille. Stipules caduques ou non. Feuilles alternes ou pseudoverticillées plus ou moins pubescentes, au moins dans le jeune âge. Poils stellés, plus rarement stellés, peltés, en écailles peltées, allongés-barbelés ou simples. Pétiole non canaliculé, souvent long. Feuilles **simples,** pinnati ou digitinervées, digitilobées ou entières, ou feuilles **composées digitées** à folioles entières ou pinnatilobées.

Inflorescences axillaires ou caulinaires, pauci ou multiflores, sessiles, en courtes cymes ou en grappes. Pédicelle le plus souvent articulé entre les extrémités. Fleurs de deux types, successivement ou simultanément sur le même pied; les unes ♂ à ovaire rudimentaire atrophié, les autres ☿, à androcée seulement un peu réduit entourant la base d'un ovaire voumineux. Calice blanc, jaune, rose, rouge ou grenat foncé, de taille très variable dans une même espèce, plus ou moins campanulé, à 3-6, plus souvent 5 lobes à préfloraison valvaire indupliquée; marges internes des lobes se déployant plus ou moins et pétaloïdes. Corolle absente.

Fleur ♂ à androphore souvent étroit portant une **couronne simples ou double de loges polliniques;** dans le premier cas la **ligne d'insertion des loges** est variable, **circulaire, sinueuse ou lobée en phalanges.** L'androcée est tantôt en forme de disque, tantôt en cupule autour de l'ovaire rudimentaire atrophié. Nombre d'anthères variable de 5 à 20 environ, à raison de 2 loges polliniques juxtaposées ou 2 paires de loges superposées par anthère. Fleur ☿ à ovaire 3-10 carpellé (assez fréquemment 3, 5 ou 10 carpelles), vêtu de poils stellés, parfois d'écailles peltées; les carpelles sont plus ou moins largement adhérents entre eux, soit jusqu'au centre, soit autour d'une cavité axiale pubescente. 1-30 ovules bisériés par carpelle.

Source : MNHN, Paris

Fruit composé d'un nombre variable de follicules le plus souvent **indéhiscents** et s'ouvrant seulement au sol, rarement largement déhiscents et persistants. **Graine non ailée** dépourvue d'albumen, à insertion placentaire variable, à téguments minces ou épais, fibreux ou non. Gemmule parfois velue. Radicule dirigée vers le hile. Cotylédons 2, rarement jusqu'à 6, charnus; germination hypogée ou subhypogée.

Espèce type : *Cola acuminata.*

Le genre *Cola* faisait primitivement parti des *Sterculia;* on en a décrit près de 140 espèces, toutes africaines; 33 au moins vivent au Gabon. Ce sont pour la plupart, des arbustes de la strate inférieure des forêts denses.

Nous nous sommes souvent écartés des conceptions de Schumann (1900) pour les divisions de ce genre. Parmi les espèces à feuilles simples, nous n'avons trouvé aucun caractère d'unité qui nous permette de conserver le sous-genre *Haplocola;* les sous-divisions de ce sous-genre sont en outre très artificiellement fondées sur le caractère entier ou lobé des feuilles. L'hétérophyllie est normale chez de très nombreux *Cola;* ce caractère n'est étayé par aucun autre et nous paraît devoir être rejeté.

Nous fondant sur un nouveau choix de caractères, nous avons délimité deux importants sous-genres nouveaux qui nous paraissent naturels, *Neocourtenia* et *Pseudobichea:* ils recueillent la plus grande partie des anciens *Haplocola.* Nous avons retiré, au nombre de carpelles fréquemment variable, l'importance que Schumann lui concédait. Nous avons maintenu les *Cheirocola,* tous à feuilles digitées-composées. Nos *Cheirocola* forment un sous-genre, sans doute encore composite, mais qu'il serait prématuré de dissocier. Nous avons suivi Bodard (1954) pour donner rang de genre aux *Chlamydocola* de Schumann.

De la flore du Gabon, il faut exclure le *C. cordifolia* (Cav.) R. Br., espèce des régions soudano-guinéennes, signalée à tort des environs de Libreville. Le *C. caricifolia* (Don) K. Schum.

Source : MNHN, Paris

n'existe pas non plus au Gabon; une espèce voisine, *C. hispida*, le remplace.

A signaler la confusion possible entre certains spécimens stériles en herbier de *Manniophyton* (Euph.) à poils stellés et feuilles polymorphes, et les *C. heterophylla* et *C. lateritia*.

Pour décrire l'androcée nous avons choisi d'indiquer le nombre de loges polliniques plutôt que le nombre d'anthères. Ce dernier, deux fois moindre, a donné lieu dans les descriptions de divers auteurs, à certaines erreurs d'interprétation. En effet les liaisons des loges par paires sont rarement nettes; l'interprétation reste parfois théorique, mais elle nous paraît très importante. Chaque loge se compose de deux sacs polliniques et s'ouvre longitudinalement suivant une ligne médiane toujours apparente avant la déhiscence ces sacs.

CLÉ DES SOUS-GENRES [1]

1. Feuilles simples; graines exalbuminées.
   2. Androcée bisérié (deux couronnes superposées de loges polliniques) ..... I. *Cola* s. s.
   2'. Androcée unisérié (une seule couronne de loges polliniques).
      3. Inflorescence dérivée de la cyme paniculée, parfois contractée ou pauciflore, à rachis distinct plus ou moins ramifié.
         4. Fleur de moins de 2 cm de diam.; pédicelle articulé ou fleur presque sessile; limbe généralement mince ou très mince; fin réseau de nervilles médiocrement apparent ou de peu de relief à sec; poils simples ou stellés, jamais barbelés; graines enrobées dans un épais tégument très fibreux; 1 à 2 étamines par carpelle ..... II. *Neocourtenia*.
         4'. Fleur de plus de 4 cm de diam.; pédicelle vigoureux non nettement articulé; limbe épais très coriace; réseau de nervilles très apparent à sec; env. 4 étamines par carpelle ..... III. *Alticola*.
      3'. Inflorescence en fascicule ou glomérule sessile axilaire ou caulinaire; limbe coriace ou subcoriace à réticule de nervilles très

(1) Cf. N. Hallé, sur les *Cola* et *Chlamydocola*. Remarques, additions et divisions sous-génériques nouvelles. Note présentée à la Réunion Plénière de l'A. E. T. F. A. T., Lisbonne 1960.

Source : MNHN, Paris

apparent et en relief sur la face inférieure à sec; graines entourées d'un tégument mince, peu fibreux.

5. Feuilles entières; pétiole variables ou tous très courts; poils stellés; 1 à 2 étamines par carpelle..... IV. *Pseudobichea*.

5'. Feuilles profondément lobées; pétioles tous très longs; poils ramifiés ou barbelés sur les jeunes feuilles; env. 2,5 fois plus d'étamines que de carpelles..... V. *Ficicola*.

1'. Feuilles composées digitées.

Follicules indéhiscents; graines volumineuses à hile très large; anthères peu inégales, non nettement disposées en phalanges ..... VI. *Cheirocola*.

Follicules largement déhiscents; graines assez petites à hile étroit; anthères insérées en phalanges..... VII. *Ingonia*.

Source : MNHN, Paris

SOUS-GENRE I. COLA s. s.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles à base aiguë ou atténuée.
  2. Feuilles toutes alternes.
    Follicules atténués pubérulents, brunâtres ou verdâtres; graines à 3-6 cotylédons..... 1. *C. acuminata.*
    Follicules larges et très bosselés, vert lisse; graines à 2 cotylédons..... 2. *C. nitida.*
  2'. Feuilles disposées souvent en verticilles, par 3 ou plus de 3; graine ayant au moins 3 cotylédons.
    Verticilles de 3-4 feuilles; limbe de 10-25 cm de long, à 5-8 paires de nervures latérales..... 3. *C. verticillata.*
    Verticilles de 5-15 feuilles; limbe de 20-30 cm de long, à 7-9 paires de nervures latérales..... 4. *C. ballayi.*
1'. Feuilles à base largement arrondie ou cordée.
  3. Fleurs nettement pédicellées; jeune bouton ové; feuilles glabres sauf les plus jeunes qui ont des poils étoilés épars; inflorescence très rameuse..... 5. *C. lateritia.*
  3'. Fleurs sessiles; jeune bouton arrondi; feuilles à face inférieure très densément vêtue de petites écailles dorées; inflorescence peu rameuse, en longs épis à rachis sinueux... 6. *C. hypochrysea.*

1. **Cola acuminata** (P. Beauv.) Schott et Endl.

Faux-Colatier

= *Sterculia acuminata* P. Beauv.
= *Cola pseudoacuminata* Engl.
= *Cola astrophora* Warb. p. p.

P. Beauv. Fl. Oware I, 41, t. 24 (1805) réf. orig. — Schott et Endl. Meletem. Bot. : 33 (1832). — A. Chev. Vég. Ut. VI : 129 (1911). — Engl. Planzenw. Afr. III, II, : 465 (1921). — F.W.T.A. 2e éd. I : 329 (1958). — Aubr. F.F.C.I. 2e éd. II : 282 (1959).

Petit arbre de 10 à 20 m de hauteur, à tronc de 20 à 50 cm de diamètre. Feuilles alternes étroitement obovées ou elliptiques,

Source : MNHN, Paris

glabres, inégalement pétiolées sur un même rameau. Pétiole de 1 à 12 cm de long. Base du limbe plus ou moins aiguë ou atténuée; sommet acuminé. Le limbe coriace mesure 10-25 cm de long sur 4-9 cm de large. 5-8 paires de nervures latérales, **la première prend naissance à la base du limbe** et suit la marge à une distance de 2-4 mm env.

Inflorescences protégées avant le débourrement par des écailles suborbiculaires convexes apiculées; petites grappes de cymes atteignant 3-7 cm de long à pubérulence formée de poils étoilés. Pédicelles de 6-15 mm de long. Boutons plus ou moins sphériques.

Fleur articulée presque au sommet du pédicelle, blanche, rose ou jaunâtre, plus ou moins striée de pourpre foncé vers le milieu. Calice variable de 15 à 30 mm diamètre, couvert extérieurement de poils étoilés, courtement campanulé, à 5 lobes aigus deux fois plus longs que larges environ. Fleur ♂ à colonne staminale très courte surmontée de deux couronnes superposées de 10 loges polliniques. Fleur ☿ à ovaire hirsute 5-6 carpellé surmontant une double couronne formée par des anthères très petites et divisées. Stigmates rayonnants, longs et décombants.

Fruits composés de 1-6 follicules rayonnants, **pubérulents, brunâtres ou verdâtres,** de 8-20 cm de long sur 2,5-5 cm de large, bosselés, plus ou moins atténués apicalement, indéhiscents, contenant jusqu'à 14 graines typiquement pourvues de **plus de 2 cotylédons** (3 à 6).

Type de l'espèce : Herb. Delessert, Genève.

Cette espèce ne peut être distinguée avec certitude du *Cola nitida* que par ses graines à cotylédons multiples. Très répandue au Gabon, elle fréquente les forêts secondaires sempervirentes. Elle a une large répartition de la Guinée ex-Française à l'Angola. Les arbres sont respectés et souvent même plantés.

Noms vernaculaires : Abel, Cola (Fang); Ombéné (env. de Libreville); Monalé (Bapounou).

Source : MNHN, Paris

Utilisation. Les graines du *C. acuminata* sont consommées et commercialisées comme celles du Colatier, mais elles sont moins estimées.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ POUR LE GABON :

R. P. Duparquet : 66.
Estasse : 691, Mondah.
Gazonneau, SRF : 8-4G, Sibang (j. fr. fév.).
Jolly : 45, 46, 139, env. de Libreville.
R. P. Klaine : 207, 244, 869, 899, 1057, 1098, 1139, 1442, 2369, 2418, 3499, env. de Libreville (fl. de mars à juin et d'août à déc.; fr. en oct. et nov.).
Mgr Leroy : 6 (fl. juil).
Le Testu : 1496, Tchibanga (fl. déc.); 1654, Issala (fl. oct.); 9262, Yanamvé (fl. août).
Sargos : 162, Mayombe.
Sébire : 356, Remboué.
Soyaux : 88, Sibang (fl. mai).

2. **Cola nitida** (Vent.) Schott et Endl.

Colatier

= *Sterculia nitida* Vent.
= *Cola acuminata* v. *latifolia* K. Schum.
= *Cola acuminata* sensu Engl.
= *Sterculia grandiflora* Vent. p. p.
= *Cola vera* K. Schum.

VENT. Jard. Malmaison : t. 91 (1805) réf. orig. — SCHOTT et ENDL. Meletem. Bot. : 33 (1832). — A. CHEV. Vég. Ut. Afr. : 120 (1911). — DALZ. Usef. Pl. W.T.A. : 100 (1937). — F.W.T.A. 2e éd. I : 329 (1958). — F.F.C.I. 2e éd. II : 282 (1959).

Cette espèce, très voisine de la précédente, ne nous est pas connue du Gabon avec certitude. Son pays d'origine, mal précisé d'ailleurs, est situé en Afrique Occidentale. Son aire de culture principale s'étend du Sénégal au Nigéria, mais il est possible qu'elle ait été introduite aux environs de Libreville, d'Oyem et dans le Haut-Ogooué. On la distingue du Faux-Colatier par ses

Source : MNHN, Paris

larges follicules verts et lisses à surface fortement bosselée. Les graines ou « noix de cola » n'ont que **deux cotylédons.** De nombreuses variétés ont été étudiées par A. Chevalier.

Noms vernaculaires.

Ils s'appliquent probablement aussi au Faux-Colatier. Formes à noix plus communément blanches : Abel, Mfem-Abel (Fang); Musali, Mvali (Bapounou); Obei, Obanga (Mitsogho). Formes à noix plus communément rouges : Eya-Abel, Mgwangh (Fang); Mumbini (Bapounou).

Usages.

La graine de Colatier est très prisée par les Africains; sa saveur est amère. Elle contient de 1,1 à 2,2 % de caféine; l'action de cet alcaloïde dans l'organisme humain est prolongée par une libération progressive. Le commerce de la noix de cola est très important et son usage est courant dans certaines préparations pharmaceutiques.

3. **Cola verticillata** (Thonn.) Stapf. ex A. Chev.

= *Sterculia verticillata* Thonn.

Thonn. in Schum. Beskr. Guin. PL. : 240 (1827) réf. orig. — A. Chev. Vég. Ut. Afr. : 136 (1911). — F.W.T.A. 2e éd. I : 330 (1958).

Cette espèce est très voisine des deux précédentes et certains spécimens d'herbier non caractéristiques ne peuvent s'y rapporter qu'avec doute.

Les feuilles pubescentes dans le très jeune âge, sont semblables à celles de *C. acuminata*. Les caractères distinctifs essentiels sont les suivants : **feuilles verticillées** ou subverticillées par 3 ou 4. **Ramifications de l'inflorescence plus ou moins verticillées;** inflorescence densément pubescente ainsi que les fleurs, à l'intérieur comme à l'extérieur du calice.

Source : MNHN, Paris

Les graines, 6-8 par carpelle, ont ordinairement 3-4 cotylédons entourés d'un tégument épais.

Type de l'espèce : Herb. de Schumacher, Copenhague.

Noms vernaculaires. Ombéné?

Utilisation. La graine contient de la caféine, elle est parfois consommée mais non commercialisée. L'arbre est généralement éliminé des plantations.

MATÉRIEL DE RÉFÉRENCE CARACTÉRISTIQUE POUR LE GABON:

Le Testu : 5874 et 6003, Haute Ngounyé (fl. mars et juillet); 7736, région de Lastoursville (fl. et j. fr. déc.).

4. **Cola ballayi** Cornu ex Heckel.

= *Cola subverticillata* De Wild.

HECKEL, Ann. Inst. Bot. Marseille I : 101 et 104, fig. 9 (1893), réf. orig. — TSCHIRCH et OESTERLÉ, Anat. Atl. pharmac. : 347 (1900), — DE WILD. Et. fl. Bas et Moy. Congo II : 306 pl. XXXI et XXXII (1908).— A. CHEV. Vég. Ut. Afr. VI : 139 (1911).

Arbre atteignant 10 à 20 m de haut, à très jeunes rameaux légèrement pubescents. **Feuilles très grandes verticillées ou subverticillées par 5 à 15 feuilles.** Pétioles très inégaux, robustes, de 1 à 20 cm de long. Limbe coriace de 20 à 30 cm de long sur 7,5-15 cm de large, 7 à 9 paires de nervures latérales pennées; la paire inférieure est basilaire. Écailles des bourgeons axillaires acuminées aiguës.

Inflorescences robustes de 5-12 cm de long, pubérulentes. Fleurs grandes, longuement pédicellées. Calice de 2-4 cm de diamètre, divisé en 5 (-8) lobes rose clair. Ovaire à 6 (-8) carpelles. Follicules à 5-15 graines ayant chacune 4-6 cotylédons de teinte rose à maturité.

Source : MNHN, Paris

Type de l'espèce : exemplaire ayant poussé dans les serres du Muséum de Paris; il n'en reste que la photo donnée par Chevalier (Vég. Ut. Afr. pl. VIII (1911), et en herbier un rameau grêle, typique par la forme de ses feuilles mais non par leur disposition.

Espèce répandue du Cameroun au Congo ex-Belge et en Oubangui.

Noms vernaculaires. Aboel, Gband, Mgwangh (Fang); Mwali (Mayombe); Obanga (Mitsogho); Nkasu (Kouilou Inf.).

Utilisation. Les noix de saveur agréable, sont consommées mais non commercialisées.

Matériel de référence caractéristique pour le Gabon :

Jolly : 129, Libreville (fr. mars).
Le Testu : 1593, Mayombe-Bayaka (fl. août); 7330 et 8128, Lastoursville (fl. mars et juin).
Sargos : 51, 51 *bis*, III et 220, Kouilou inf.
Thollon : 866, fl. Ogooué (fl. juil.).

5. **Cola lateritia** K. Schumann.

Eboubouré

K. Schum., Notizbl. Berlin II : 307 (1899), réf. orig., et Sterc. Afr. : 131, t. 15 B. (1900). — F.W.T.A. 2e éd. I : 330 (1958). — F.F.C.I. 2e éd. II : 288 (1959).

Arbre atteignant 30 m de haut, à fût droit, à écorce épaisse gris-blanchâtre. Un mucilage suinte des entailles faites à l'écorce. Jeunes extrémités noircissantes à sec, ornées de poils stellés dorés peu denses. Stipules triangulaires pubescentes, caduques, laissant une cicatrice oblique sur le rameau. Pétiole de 4-25 cm de long, médiocrement vêtu de petites écailles stellées, puis glabrescent. Très jeune limbe portant des deux côtés des poils stellés épars.

Source : MNHN, Paris

Limbe adulte entièrement glabre, devenant roussâtre à sec, de 10-30 cm de long sur 8-28 cm de large; **base large et cordée,** sommet assez médiocrement aigu, parfois trilobé; 7-9 nervures basilaires palmées et 4-7 paires pennées non basilaires le long de la médiane; nervures intersecondaires disposées assez irrégulièrement.

Inflorescence en **grappes axillaires lâches, rameuses** à partir de la base, ou en faisceaux de grappes axillaires, à pubescence médiocrement dense ou très éparse, formée de petits poils dorés stellés appliqués. Bractéoles lancéolées caduques de 3-4 mm de long. **Pédicelles** variables **de 3 à 15 mm de long, souvent grêles,** articulés un peu au-dessus de leur milieu. Bouton ové ou oblong, même lorsqu'il est jeune.

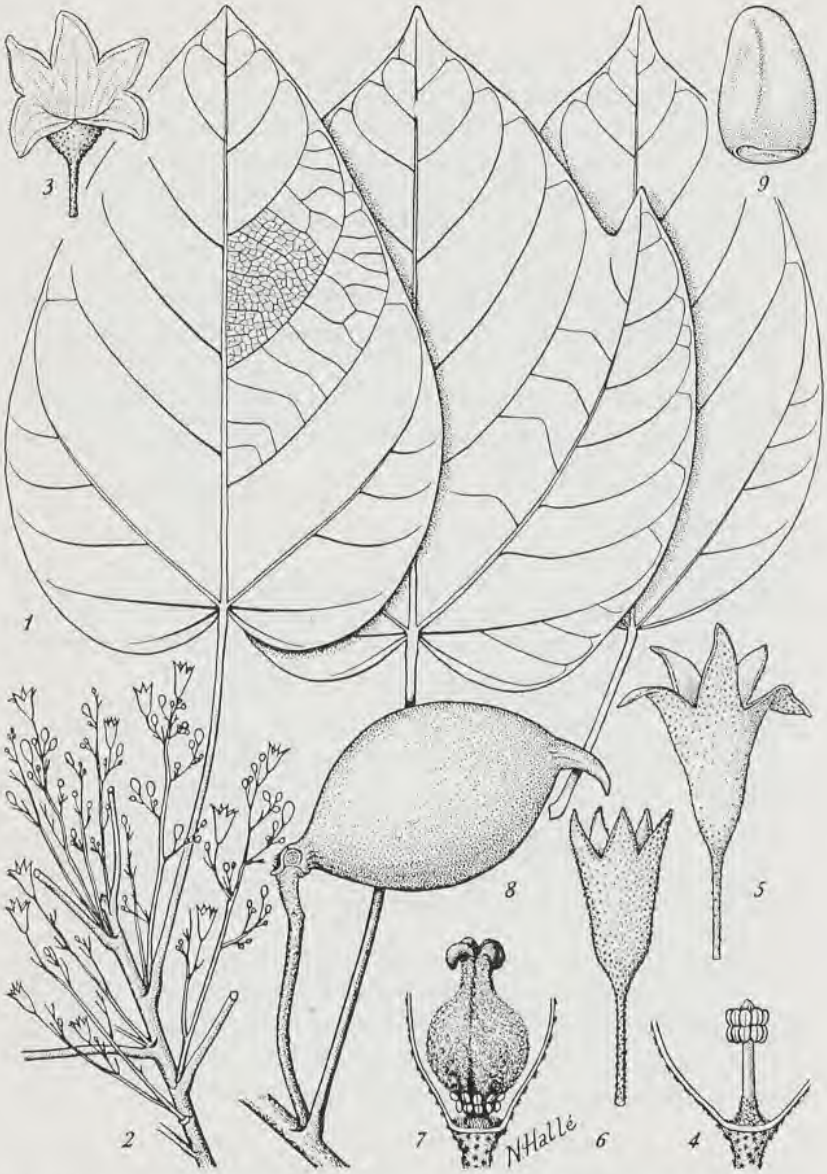
Fleur rose ou rouge à **calice mince, profondément campanulé,** de 7-15 mm de long, plus ou moins pubescent extérieurement, quasi glabre à l'intérieur, à 5 (6-7) lobes triangulaires un peu moins longs que le tube, à marges ornées d'un mince ourlet pubérulent. Fleur ♂ à androcée comportant deux couronnes superposées de 7-10 loges chacune, et supportées par une courte colonne dont la base est entourée de poils. Les fleurs ☿ ont une double couronne de petites loges polliniques à la base de l'ovaire, qui comporte 3-4 carpelles revêtus de petites écailles stellées. Lobes stigmatiques glabres, courbés extérieurement. 4-6 ovules par carpelle.

Fruits en follicules glabres, **renflés et acuminés,** indéhiscents, longs de 4,5-8 cm. Graines à large insertion placentaire, à 2 cotylédons charnus, glabres.

Type de l'espèce : Zenker 1705, détruit à Berlin; cotype Z. 1705 (P.).

Les inflorescences de l'espèce sont variables, plus ou moins vigoureuses, mais toujours abondamment ramifiées de façon grêle ce qui les distingue de celles des espèces voisines. La feuille est du même type que celle du *Pterygota macrocarpa;* elle s'en distingue par sa base moins profondément cordée, ses marges généralement plus convexes vers la base, ses nervures intersecon-

Source : MNHN, Paris



Pl. VIII. — *Cola* (s.-g. *Cola* s.s.) *lateritia* K. Schum. : ***1,*** types variés de feuilles; ***2,*** inflorescences; ***3,*** fleur ♂ (Staudt 510); ***4,*** androcée; ***5*** et ***6,*** fleurs ⚥ (Le Testu 8240 et Klaine 38); ***7,*** gynandrocée; ***8,*** fruit long de 6 cm; ***9,*** graine longue de 24 mm.

Source : MNHN, Paris

daires moins nombreuses et plus irrégulières, enfin par la teinte roussâtre que prend le limbe après séchage.

Ce *Cola* est répandu, compte tenu vers l'ouest de sa variété *maclaudi* (A. Chev.) Bren. et Keay, depuis le Fouta-Djalon jusqu'au bas Congo. Au Gabon, c'est un arbre commun de la strate moyenne des forêts humides.

Noms vernaculaires. Alonzork, Eboubouré, Mendeneu (Fang); Gimouali (Eshira); Mvali-Kumbo (Bapounou); Gobobu (Mitsogho).

Utilisation. Le bois blanc rosé assez dense est employé pour la menuiserie. Mucilage comestible autour des graines dans le fruit mûr.

Matériel étudié :

Bernard : 803, Cap Esterias (fl. août).
Fleury : 26617, près de la lagune de Nkogo, Ogooué inf.
R. P. Klaine : 38, 78, 494, env. de Libreville (fl. en juil. août, fr. en déc.).
Le Testu : 2219, Ngounyé (fl. juil.); 8196, 8240, région de Lastoursville (fl. juil. août).
Sébire-Estasse : 380, Remboué (fl. août).
Abbé Walker : 68, Fernan Vaz.
Durand : 1604, Station de l'Ikoy (j. fr. août); 1482, Nyanga.

6. **Cola hypochrysea** K. Schumann.

K. Schum., Notizbl. Berl. II : 306 (1899) et Sterc. Afr. : 131, t. XV, fig. A (1900).

Ce *Cola*, plus ou moins abondant dans diverses localités du Bas-Cameroun, n'est pas encore connu au Gabon; sa présence y est cependant très probable. Voir les caractères essentiels donnés dans la clé p. 42.

Source : MNHN, Paris

SOUS-GENRE II. NEOCOURTENIA N. Hallé

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles entières ou en partie lobées.
  2. Limbe à base cordée, plus ou moins velu, orné près de la base de la nervure médiane, de deux replis en forme de poches.... . ... 7. *C. marsupium.*
  2'. Limbe ne présentant pas à la fois ces caractères.
    3. Fleur urcéolée; limbe glabre toujours entier et symétrique, à base atténuée et plus ou moins aiguë..... . 8. *C. urceolata.*
    3'. Fleur campanulée.
      4. Fleurs jaunes, non sur le vieux bois; fruit à 4-5 follicules subérigés et à bec dressé; stipules linéaires très aiguës; calice 3-5 lobé
        Pétioles et jeunes rameaux glabres ou glabrescents .... 9. *C. gabonensis.*
        Pétioles et jeunes rameaux velus. 10. *C. brevipes var. hirsuta.*
      4'. Fleurs rouge carmin, parfois sur le vieux bois; fruit à 5-8 follicules rayonnants dans le plan du réceptacle, à bec dirigé vers la face inférieure du fruit; stipules aiguës non linéaire; calice 5-lobé..... 11. *C. heterophylla.*
1'. Feuilles toutes plus ou moins lobées.
  5. Limbe bi ou trilobé de forme souvent variable; pétiole glabre souvent inférieur à 15 cm de long..... 11. *C. heterophylla.*
  5'. Limbe 3 ou 5 lobé; pétiole pubescent, ou glabre et dans ce cas dépassant souvent 15 cm de long.
    Feuille velue à poils longs au moins sur les nervures et le sommet du pétiole; ovaire composé de 6-7 carpelles à 6 ovules chacun .... 12. *C. hispida.*
    Feuille glabre ayant au plus quelques poils courts au sommet du pétiole; ovaire composé de 10 carpelles à 12 ovules chacun. ..... 13. *C. mahoundensis.*

7. **Cola marsupium** K. Schumann.

= *Cola laurentii* De Wild. nov. syn.
= *Scaphopetalum staudtii* K. Sch. nom. nud.

K. Schum., Ber. Deutsch. bot. Ges. IX : 68 (1891) descr. orig., et Sterc. Afr. : 113 t. XII B, a-d. (1900). — De Wild. Miss. E. Laurent : 403 (1907).

Source : MNHN, Paris

— Pell. Sterc. Gab. in Mém. S. B. Fr. : 38 (1950-1951). — F.W.T.A. 2e éd. I : 328 (1958).

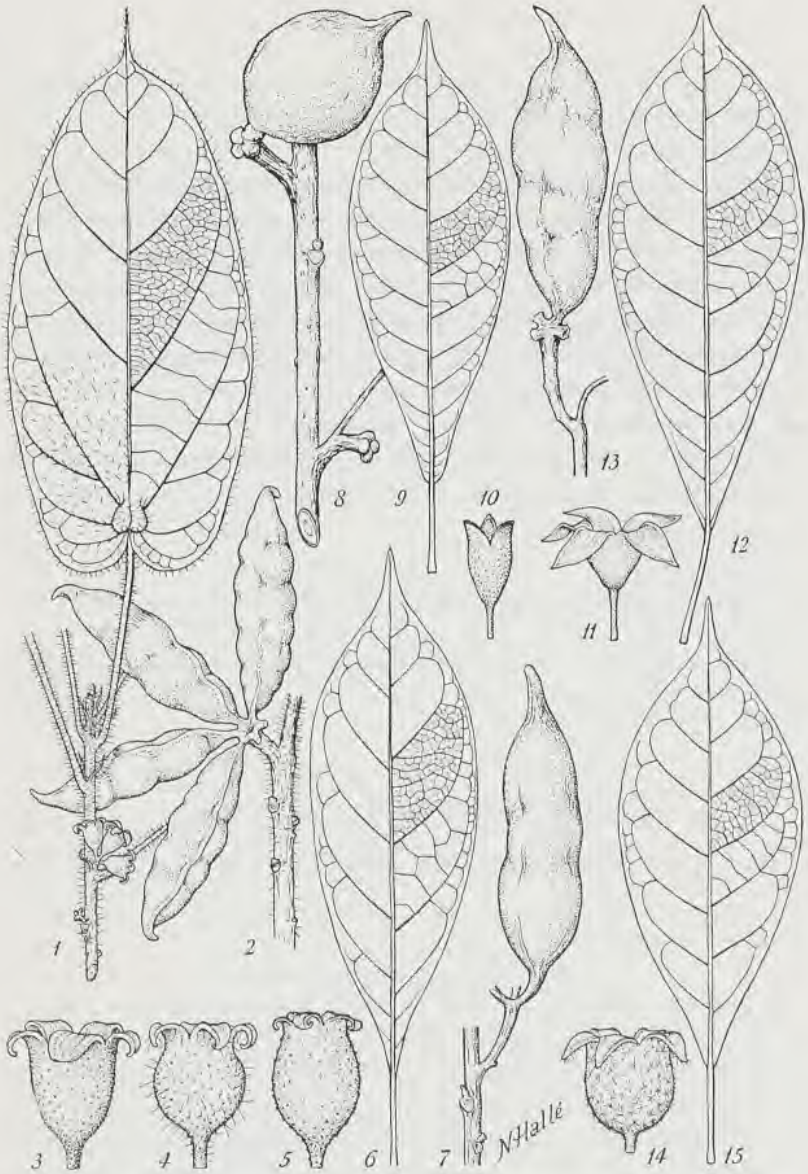
Arbuste atteignant de 1,50 à 4 m de haut (Klaine), à **extrémités velues à longs poils simples** bruns. Stipules linéaires aiguës velues, de 10-20 mm env., longtemps **persistantes.** Pétioles de 3-25 cm de long, velus. Limbe entier, parfois bi ou trilobé, mince et devenant un peu gaufré, plus ou moins velu sur les deux faces, de 9-32 × 4-18 cm, à **base cordée,** à sommet pourvu d'un **acumen très aigu.** Le limbe est orné de part et d'autre de la base de la nervure médiane, de **deux boursouflements en forme de poches,** saillants sur la face supérieure et s'ouvrant en dessous. Des poches identiques mais beaucoup plus petites, se présentent aussi parfois à l'aisselle des nervures latérales vers le milieu du limbe. Nervures basilaires digitées 7-9; nervures pennées non basilaires 4-6 paires.

Inflorescences en petites grappes très contractées, situées ou non à l'aisselle de feuilles, et souvent échelonnées vers les extrémités. Rachis des grappes de 3 à 10 mm de long, très courtement ramifiés, pubescents. Pédicelle bref de 1 à 3 mm de long, articulé vers le milieu. Bouton obové et brièvement pyramidal.

Fleur jaune à calice campanulé long de 7-10 mm, vêtu extérieurement d'un mélange variable de longs poils simples et de courts poils stellés fauves, pubescent à l'intérieur. 4-5 lobes plus ou moins dressés ou renversés, aigus, densément pubérulents sur les marges. Fleur ♂ à calice un peu évasé, à androphore grêle, glabre ou velu, portant 16 à 22 loges polliniques disposées en couronne unisériée. Fleur ⚥ à calice un peu urcéolé; gynécée ceint à la base de loges polliniques, globuleux, pubescent, 5-7-carpellé, plus ou moins atténué au sommet, à lobes stigmatiques rayonnants, tantôt plus court tantôt un peu plus long que le tube du calice. 8-12 ovules par carpelle.

Fruit à 5-7 follicules plus ou moins glabrescents, **en petits boudins fusiformes,** de 4-8 cm de long, à téguments minces contenant 3-12 graines entourées d'un tégument très fibreux.

Source : MNHN, Paris



Pl. IX. — Feuilles, fleurs et fruits de *Cola* du s.-g. *Neocourtenia* : **1 à 4,** *Cola marsupium* K. Schum. (feuille, Le Testu 7054; fruit, Klaine 2714; fleurs, Le Testu 7054 ♂ et 9093 ♀). — **5 à 7,** *Cola urceolata*, K. Schum. (fleur, Tisserant 168; feuille, Le Testu 8260; fruit, Tisserant 1719). — **8 à 10,** *Cola gabonensis* Mast. (fruit, Trilles 187; feuille, Lecomte Fernan-Vaz; fleur, Duparquet 72). — **11 à 13,** *Cola gabonensis* var. *humilis* (Pierre) (fleur, Klaine 2791; feuille, Klaine 3216; fruit Klaine 3309). — **14** et **15,** *Cola brevipes* var. *hirsuta* (Pellegr.) (Le Testu 2322).

Source : MNHN, Paris

Type de l'espèce : Buchholtz 64, probablement détruit; cotype Soyaux 313 (P).

Cette espèce est répandue du Nigéria au Congo ex-Belge. La forme typique a des feuilles entières mais on peut considérer comme variétales les formes trilobées du Congo Belge; nous les distinguons sous le nom de **C. marsupium** var. **laurentii** (De Wild.) N. Hallé comb. nov. Au Gabon, les feuilles sont généralement entières mais parfois bilobées, rarement subtrilobées. La variation foliaire qui existe chez ce *Cola* pouvait être comparée à juste titre par De Wildeman, à celle de *C. heterophylla*.

Les poches de la base du limbe passent pour servir d'abri à des fourmis; leur rôle exact n'est pas connu.

Matériel étudié :

N. Hallé : 908, Sibang.
R. P. Klaine : 217, 1992, 2984, 3308, env. de Libreville (fl. juil. et oct. nov.; j. fr. mai); 2714, Sibang (fl. et fr. fév.).
Le Testu : 7054, Lastoursville (fl. juin); 9093, Obour entre Ogooué et Cameroun (fl. mai).
Soyaux : 313, Sibang.

8. **Cola urceolata** K. Schumann.

= *Cola yambuyaensis* De Wild. nov. syn.

K. Schum. Sterc. Afr. : 114 (1900) réf. orig. — De Wild. Ann. Mus. Congo V, II : 309 (1908).

Arbuste atteignant 4-5 m de haut (Tisserant); jeunes extrémités portant quelques poils étoilés caduques. Écorce des rameaux beige clair plissée en long à sec. Stipules linéaires aiguës, de 3-6 mm env., caduques. Pétiole de 1-8 (-11)cm de long, glabrescent. Limbe mince oblancéolé elliptique, glabre sur les deux faces, de 8-24 × 3-8 cm, à **base aiguë ou atténuée** et étroitement obtuse, à sommet acuminé. 6-12 paires de nervures latérales pennées; la paire inférieure est en général basilaire.

Inflorescence légèrement supra-axillaire en grappe pauciflore

Source : MNHN, Paris

à rachis de 1-16 mm de long, glabrescent. Pédicelle de 3 à 7 mm de long, grêle, avec quelques poils étoilés, articulé vers le milieu. Fleur rose, rougeâtre ou brune (parfois jaune?), à **calice urcéolé** de 5-8 mm de long, à poils épars à l'extérieur, médiocrement pubescent à l'intérieur; 3-5 lobes aigus de 1-2 mm de long, à pubérulence sur la face supérieure et de façon dense sur les marges.

Fleur ♂ à androphore grêle portant une couronne de 12-16 loges pollinifères unisériées. Fleur ☿ à ovaire velu, ceint basalement d'anthères; 3-4 carpelles courtement atténués et couronnés de lobes stigmatiques rayonnants; le gynécée est plus court que le tube du calice. Env. 5-7 ovules par carpelle.

Fruit rouge composé de follicules de 5-7 cm de long, oblongs à extrémités atténuées.

Type de l'espèce : Schweinfurth 3451 probablement détruit.

Cette espèce décrite du Ghazal est répandue surtout en Oubangui.

Utilisation. On mange les graines (Tisserant).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ POUR LE GABON ET DE DÉTERMINATION DOUTEUSE:

Le Testu : 7730, Sacamicanda (fl. déc.); 8260, env. de Lastoursville (fl. août); 9535, Oyem (fl. avr.).

9. **Cola gabonensis** Masters.

= *C. humilis* Pierre msc. pro var.
= *C. heudelotiana* Pierre msc.

MAST., F.T.A., I : 222 (1868). — K. SCHUM. Sterc. Afr. : 115 (1900). — PELLEGR. Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 39 (1950-1951). — F.W.T.A. 2e éd. I : 322-328 (1958).

Arbrisseau ou arbuste de 1 à 10 m de haut, dressé, à extrémités pubérulentes glabrescentes; bourgeon terminal avec des

Source : MNHN, Paris

écailles ou stipules linéaires **très aiguës et pubescentes, rapidement caduques.** Rameaux plus ou moins grêles, à écorce variable ridée longitudinalement. Pétioles glabrescents de 1-15 cm de long. Limbe entier et symétrique de 5-17 × 2-5 cm, mince, à base assez longuement atténuée puis brusquement et étroitement obtuse dans la forme typique. Limbe un peu plus allongé jusqu'à 20 cm, à base longuement atténuée et très aiguë dans le *C. humilis* Pierre (forme mal connue que l'on peut considérer provisoirement comme variétale).

Inflorescences sur les petits rameaux, souvent subterminales, en grappes pauciflores plus ou moins contractées à rachis de 1 à 20 mm de long, médiocrement pubescent. Pédicelle de 3 à 7 mm de long, grêle, pubescent, articulé vers le tiers supérieur. Fleur jaune à calice campanulé de 5-8 mm de long, plus ou moins pubescent extérieurement, avec des poils courts à l'intérieur; 3-5 lobes aigus de 1-3 mm de long, avec le dessus des marges très densément pubérulent.

Fleur ♂ à androphore grêle, glabre, portant une couronne de 16-20 loges polliniques unisériées. Fleur ☿ à ovaire velu, ceint basalement d'anthères, composé de 3-5 carpelles couronnés de lobes stigmatiques rayonnants et contenant chacun 8-10 ovules.

Fruit ayant jusqu'à 5 follicules subérigés à bec dressé, contenant plusieurs graines à 2 cotylédons et entourées d'un tégument très fibreux.

Type de l'espèce : Mann 948?, riv. Gabon (K., P.).

Cette espèce est mal connue, particulièrement au Gabon. Il nous a paru préférable de ne pas maintenir la synonymie proposée par Pellegrin (l. c. : 39). Les caractères distinctifs utilisés dans la clef ont été inspirés d'une note inédite de Bodard; ainsi délimitée cette espèce est sans doute encore hétérogène. Il nous a paru prématuré, avec les matériaux dont nous disposions, de séparer du *Cola gabonensis* Mast. le *Cola humilis* Pierre (différent du *C. humilis* A. Chev.) que nous considérons provisoirement comme synonyme. Dans le matériel étudié ci-dessous, nous n'indiquerons

Source : MNHN, Paris

comme références, que les échantillons les plus caractéristiques des deux principales formes gabonaises de cette espèce.

Noms vernaculaires. Orendé, Orendé rouge, Eréré (région de Libreville); Tchitchiéché, Tchitiési (Mayomba, Loango); Ombénibéni (Fernan Vaz).

Utilisation. Fruit (ou graine?) alimentaire. L'écorce contiendrait une fibre textile.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

— *a*) Forme typique *gabonensis* Mast.
R. P. Duparquet : 72, Gabon.
Griffon du Bellay : 11, Gabon.
Jolly : 94, Gabon.
Lecomte : s. n., Fernan Vaz.
Mann : 948, Gaboon river.
Trilles : 187, Bata.
— *b*) Forme *humilis* Pierre.
R. P. Klaine : 595, 907, 1545, 1548, 1575, 1741, 1806, 1807, 2231, 2624, 2791, 3216, 3309, env. de Libreville (fl. mars, juin, déc.; fr. déc. janv. et mars).

10. **Cola brevipes** K. Schum. var. **hirsuta** (Pellegr.) N. Hallé comb. nov.

= *Cola flavescens* Engl. var. *hirsuta* Pellegr.

K. SCHUM. Sterc. Afr. : 119 (1900). — ENGL. Bot. Jahrb. 39 : 693 (1907) — PELLEGR. Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 35 et 39 (1950-1951). — F.W.T.A. 2e éd. I : 322 et 328 (1958).

La forme typique de cette espèce est hétérophylle et semble intermédiaire entre le *Cola gabonensis* et le *C. heterophylla*.

Du Gabon est connue une variété à feuilles symétriques toutes entières, avec la base du limbe atténuée plus ou moins aiguë, à **pilosité remarquable** sur les jeunes rameaux, les pétioles et parfois même sur le limbe. Les fleurs sont jaunes, les inflorescences très courtes, le calice assez largement campanulé et

Source : MNHN, Paris

médiocrement pilifère sur la face interne; 6 carpelles. Fruit non observé.

Type de la variété : Le Testu 1676 (P.).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Le Testu : 1676, 2079, 2322, région de la Nyanga et du Mayombe-Bayaka (fl. mars, juin, août).

11. **Cola heterophylla** (P. Beauv.) Schott et Endl.

= *Sterculia heterophilla* P. Beauv.
= *Courtenia heterophylla* R. Br.
= *Cola heterophylla* Mast.
? cf. *Cola scandens* Pierre msc.

P. BEAUV. Fl. Ow. I : 67 t. 40 (1804), réf. orig. — SCHOTT et ENDL. Meletem. Bot. : 33 (1832). — R. BR., Pl. Jav. Rar. : 236 (1844). — MAST., F.T.A., I : 223 (1868). — F.W.T.A. 2e éd. I : 238 (1958) p. p.

Nous écartons la synonymie proposée par Pellegrin (Sterc. Gab. in Mém. Soc. Bot. : 39, 1950-1951). Cet auteur estime que le « *C. gabonensis* n'est qu'une forme du *C. heterophylla* ». Le niveau taxonomique d'un assez grand nombre de formes est en effet discutable; nous préférons retenir comme espèce le *C. gabonensis* et, dans l'attente d'observations nouvelles, signaler aux récolteurs les difficultés que posent ces *Neocourtenia*. Le caractère d'hétérophyllie se rencontre chez de nombreux *Cola;* il nous paraît de médiocre valeur et cause de confusions.

Le type de *C. heterophylla* provient de Warri, Sud Nigéria, il est trop incomplet pour l'étude. D'après un spécimen hétérophylle comparable et de même origine géographique (Ahmed et Thizea 24462), on peut observer de jeunes rameaux assez épais à écorce ridée en long, à extrémités peu vigoureuses portant 1-3 inflorescences très grêles, un peu rameuses et pauciflores.

Nous nous contenterons de citer quelques spécimens qui, malgré leur mauvais état, paraissent justifier la présence de cette espèce au Gabon.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL PROVENANT DE MAYOMBA :

Aubréville : 168 (fr. sept.); Chevalier : 11307; Dybowski : 29 (fl. janv.); Lecomte 24, 24 *bis* (fl. fév.); Le Testu : 977 (fl. fév.).

12. **Cola hispida** Brenan et Keay.

Cf. *C. caricifolia* K. Schum. p. p.

BREN. et KEAY, Hook. Ic. Pl. t. 3531 (1955), réf. orig. — K. SCHUM. Sterc. Afr. : 111 (1900) p. p.

Petit arbre de 2-12 m de haut à jeunes extrémités velues avec de **longs poils fauves généralement simples. Stipules sublinéaires très aiguës** de 8-20 mm de long, velues et un peu persistantes sur les rameaux nouvellement allongés. Pétiole de 2-20 (-40) cm de long, hirsutes ou glabrescents avec **au moins quelques longs poils aux extrémités.** Limbe mince devenant subcoriace dans les vieilles feuilles, de 6-30 cm de long pour une largeur à peu près semblable, (3-) 5 lobé-palmé, plus ou moins pubescent dessus et dessous; lobes elliptiques ou obovés, acuminés, non dentés; 7 nervures digitées basilaires.

Inflorescences situées vers l'extrémité des rameaux, pluriflores, **très contractées en petites cymes** brunes pubescentes, à rachis ramifié de 3-15 mm de long. Fleur d'un vert jaune ou brunâtre, subsessible ou avec un pédicelle atteignant 2 mm, articulé. Calice campanulé de 6-8 mm de long, 4-6-lobé sur la moitié ou le tiers supérieur, vêtu extérieurement de poils étoilés bruns, pubescent vers le haut à l'intérieur; lobes subaigus un peu charnus.

Fleur ♂ à androphore étroit portant une couronne de 18-20 loges polliniques unisériées. Fleur ☿ à ovaire pubescent ceint basalement de 16-18 loges polliniques, 6-7 carpellé, à courts lobes stigmatiques rayonnants.

Fruit à 6-7 follicules pubescents de 3-6 cm de long sur 2-3 cm de large, indéhiscents, à suture bicarénée, contenant 4-8 graines à 2 cotylédons et entourées d'un tégument très fibreux.

Type de l'espèce : Talbot 3666, Nigéria (BM., K.).

Source : MNHN, Paris

Le *Cola hispida* est répandu du Nigéria au Gabon.

Noms vernaculaires : Okol (Fang); Kulubèla (Mpongoué); Mendène (?); Mukokoli (Bapounou).

Utilisation : Au Nigéria, le fruit a été signalé comme comestible.

Matériel connu du Gabon :

Durand : 1690, station Skey.
R. P. Klaine : 3492, env. de Libreville (fl. mai).
Soyaux : 265, Sibang (K., non vu).
Abbé Walker : s. n. Haute Ngounyé (fr.).

13. **Cola mahoundensis** Pellegrin.

Cf.? *Cola welwitschii* Exell et Mend., nomen.

Pellegr., Bull. Soc. Bot. Fr. 97 : 201 (1950) et Sterc. Gab., Mém. Soc. Bot. : 39 (1950-1951). — Exell et Mend. Consp. Fl. Angol. I : 204-205 (1951).

Petit arbuste à extrémités médiocrement revêtues de courts poils étoilés. Stipules de 9-13 mm de long, très atténuées aiguës pubescentes et caduques. Pétioles de 3-45 cm de long, glabres ou presque, à **fine pubérulence vers l'extrémité supérieure.** Limbe mince devenant subcoriace, de teinte olivacée ou brun roux à sec, entièrement glabre, de 7-30 cm de long; **3-5 lobes** elliptiques variables de largement obovés à étroitement spathulés, acuminés; 5-7 nervures basilaires digitées.

Inflorescence pauciflore supra-axillaire, encore plus contractée que dans l'espèce précédente, à rachis de 2-4 mm de long, ramifié de façon compacte en glomérule subsessile à bractéoles ovées, à dense pubérulence fauve. Fleurs brun fauve pubescentes à poils étoilés denses et ras, subsessiles ou à pédicelle de 1-6 mm de long, articulé vers le haut. Calice campanulé ou un peu urcéolé dans certaines fleurs ☿, long de 8-12 mm, charnu, 3-5 lobé sur près de la moitié de la longueur; **lobes épais, triangulaires aigus,** à marges feutrées pubérulentes, avec des poils peu serrés sur la face interne.

Source : MNHN, Paris

Pl. X. — Feuilles et fleurs de *Cola* du s.-g. *Neocourtenia* : ***1 à 4,*** *Cola heterophylla* (P. Beauv.) Schott et Endl. (***1*** et ***2,*** Thollon 1890-91 s. n.; ***3,*** forme typique, Ahmed et Thizea 24462, Nigeria; ***4,*** Dybowski 29). — ***5 à 7,*** *Cola mahoundensis* Pellegr. (***5,*** Le Testu 8776; ***6*** et ***7,*** Le Testu 9044). — ***8*** et ***9,*** *Cola hispida* Bren. et Keay (***8,*** Walker s. n.; ***9,*** Keay 28263, Nigéria).

Source : MNHN, Paris

Fleur ♂ à androphore glabre de 2-3 mm de haut, portant 13-20 loges polliniques étroites unisériées, disposées en une couronne subsphérique. Fleur ☿ à ovaire pubescent subsphérique côtelé, à 10 carpelles soudés, à sommet stigmatifère tronqué, à axe creux pubescent; 12 ovules env. par carpelle. Fruit à follicules probablement indéhiscents, acuminés de 5,5 cm env., avec des poils étoilés épars; 4 graines par follicule entourées d'un tégument fibreux.

Type de l'espèce : Le Testu 8195, du Gabon (P.).

Le *Cola mahoundensis* paraît répandu du Cameroun britannique au nord de l'Angola.

Noms vernaculaires : Kikulu (Yombe); Emcala? (région de Landana).

Utilisation. Fruit signalé comme comestible.

Matériel étudié :

Groulez : 38 S.F.M.C., Mayombe.
Le Testu : 5114, Ft des Echiras (fr. nov.); 8195, 8775, 8776, région de Lastoursville (fl. avr. et juil.); 9044, Dwan au nord de l'Ogooué (fl. mars).

Source : MNHN, Paris

SOUS-GENRE III. ALTICOLA N. Hallé.

La seule espèce, très isolée taxonomiquement, est la suivante.

14. **Cola altissima** Engler.

Engl., Bot. Jahrb. XXXIX : 594 (1907), réf. orig. — F.W.T.A. 2e éd. 1 : 328 (1958).

Arbre élancé atteignant 20 à 30 m de haut. Jeunes extrémités vêtues de poils stellés bruns. Stipules pubescentes de 7-12 mm de long, étroites, rapidement caduques. Pétioles d'abord pubescents puis glabres de 2 à 25 cm de long. Limbe médiocrement pubescent dans le jeune âge puis glabre, **coriace, devenant brun noirâtre à sec,** elliptique, long de 9 à 36 cm, large de 4,5 à 17 cm; base subaiguë à obtuse, sommet courtement acuminé. Nervures latérales 7-8 paires pennées; **réticule très apparent** et en relief sur les deux faces du limbe à sec.

Inflorescences souvent axillaires de 1 à 7 fleurs env. fixées sur un **axe glabrescent de 3 à 50 mm de long;** petites bractéoles pubescentes rapidement caduques. **Pédicelles robustes sans articulation,** longs de 15 à 35 mm. Bouton densément fauve pubescent, ové pyramidal.

Fleurs de très grande taille, de 4 à 7 cm de diam., vertes à l'extérieur, avec l'intérieur d'un brun jaunâtre ou blanc crème. Calice charnu campanulé, glabre à l'intérieur, **se détachant en fin de floraison au niveau du réceptacle;** 5 lobes de 10-15 mm de large à la base, et de 15-30 mm de long, à ourlets marginaux pubescents. Fleur ♂ à colonne staminale glabre portant une large couronne d'une quarantaine de loges polliniques et au centre de laquelle on distingue 6 petites carpidies pubescentes avortées. Fleurs ⚥ à androgynophore d'env. 3 mm de haut portant une large couronne de loges polliniques et un gynécée pubescent pyramidal de 6 (8) carpelles, atteignant 10-15 mm de haut jusqu'aux

Source : MNHN, Paris

stigmates rayonnants papillifères. Ovules nombreuses, une vingtaine par carpelle.

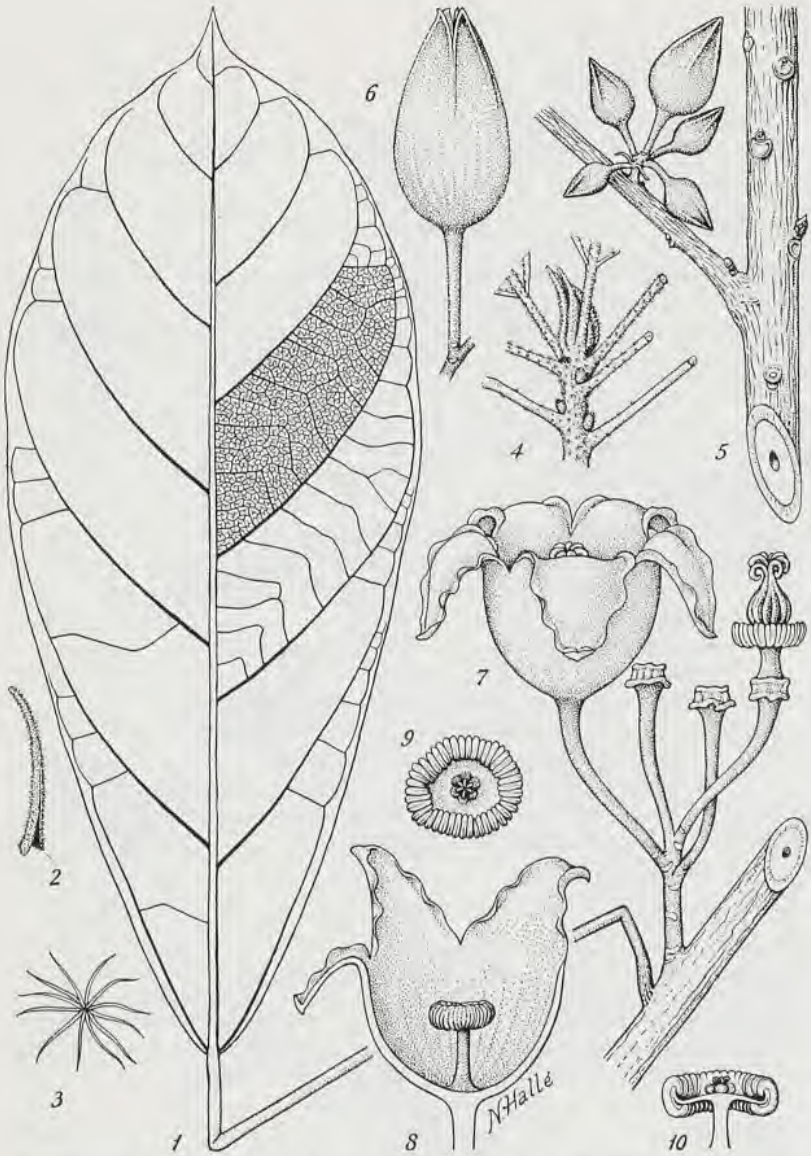
Fruit non connu.

Type de l'espèce : Zenker 2907 (P.).

Ce magnifique *Cola* est distribué depuis le Sud Nigeria jusqu'en Oubangui et au Congo ex-Belge (Yangambi).

MATÉRIEL RÉCOLTÉ AU GABON :
Le Testu : 7503, 7506, env. de Lastoursville (fl. oct.)

Source : MNHN, Paris



Pl. XI. — *Cola* (s.-g. *Alticola*) *altissima* Engl. : ***1***, feuille; ***2***, stipule longue de 10 mm; ***3***, poil du dessous du jeune limbe foliaire, de 0,5 mm de diam.; ***4***, sommet d'un jeune rameau en pleine croissance; ***5***, jeunes boutons floraux (Zenker 2907); ***6***, bouton; ***7***, fleurs ☿ (Tisserant 2358); ***8***, fleur ♂; ***9*** et ***10***, détails de l'androcée, la couronne mesure 8 mm de diam.

Source : MNHN, Paris

SOUS-GENRE IV. PSEUDOBICHEA N. Hallé.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Pétioles tous très courts, ne dépassant pas 10-12 mm de long.
  2. Limbe petit ou moyen de 8-20 cm de long.
    Base du limbe courtement aiguë; glomérules florifères situés à l'aisselle d'assez nombreuses feuilles successives..... ..... 15. *C. mayimbensis.*
    Base du limbe longuement atténuée aiguë; glomérules florifères caulinaires ou plus rarement axillaires..... 16. *C. cauliflora.*
  2'. Limbe très long, de 35 à 70 cm; inflorescences en glomérules caulinaires ..... 17. *C. letestui.*
1'. Pétioles de 1,5 à plus de 10 cm de long.
  3. Bourgeon terminal à écailles et stipules linéaires aiguës de 3-8 mm de long, dressées de façon lâche et non enveloppantes..... ..... 18. *C. flavovelutina.*
  3'. Bourgeon terminal avec des écailles et stipules ovées, plus ou moins aiguës et enveloppantes.
    8-15 paires de nervures latérales insérées approximativement suivant un angle supérieur à 45° sur la médiane; ovaire à 4-5 carpelles à 1 ou 2 ovules chacun..... 19. *C. attiensis.*
    5-7 paires de nervures latérales insérées approximativement suivant un angle inférieur à 45° sur la médiane; ovaire à 3 carpelles à env. 8 ovules chacun..... 20. *C. griseiflora.*
    Espèces insuffisamment connues..... 21. *C. linearis.*
    ..... 22. *C. sp.*

15. **Cola mayimbensis** Pellegrin.

Pell., Bull. Soc. Bot. Fr. 97 : 189 (1950), réf. orig. et Stere. Gab. in Mém. S. B. Fr. : 38 (1950-1951). — Ne pas confondre avec *C. mayumbensis* Exell, Journ. of Bot. LXV, suppl. Polypet. : 39 (1927).

Arbuste probable, à extrémités courtement pubescentes; rameaux glabrescents à écorce noirâtre. Écailles des bourgeons terminaux et stipules scarieuses, pubescentes, étroites et aiguës, à nervure médiane apparente, longues de 3-4 (5)mm, caduques. **Feuilles alternes et paraissant toutes disposées dans un même**

Source : MNHN, Paris

Pl. XII. — ***1 à 5,*** *Cola (Pseudobichea) mayimbensis* Pellegr. (Le Testu 7765) : ***1,*** rameau florifère; ***2,*** fleur ♂ ouverte non pleinement épanouie; ***3,*** gynandrocée haut de 3,5 mm, de la fleur ⚥; ***4,*** androphore de la fleur ♂, les loges polliniques mesurent env. 0,5 mm de hauteur; ***5,*** bourgeon terminal et stipules longues de 5 mm. — ***6 à 11,*** *Cola (Pseudobichea) cauliflora* Mast. : ***6,*** rameau florifère (Klaine 3292); ***7,*** groupe de fleurs épanouies; ***8,*** gynandrocée haut de 8 mm, de la fleur ⚥; ***9,*** androphore de la fleur ♂, les loges polliniques mesurent env. 2 mm de hauteur; ***10,*** couronne en coupe (de ***7 à 10,*** Thollon 1322); ***11***; fruit mûr (Klaine 3477). — Les figures ***1, 6, 7*** et ***11*** sont à une même échelle.

Source : MNHN, Paris

plan, séparées par de courts entre-nœuds de 10-15 mm. Pétioles pubérulents de 4-6 mm de long. Limbe glabre médiocrement coriace, de 5,5-12 × 1,7-4,5 cm, elliptique, à base médiocrement aiguë, **à sommet acuminé-caudé;** 5-7 paires de nervures latérales pennées; réticule serré et bien apparent sur les deux faces du limbe.

Glomérules pauciflores axilaires **sessiles sur des nœuds successifs,** munis de nombreuses bractéoles subaiguës, plus ou moins glabres, arquées et convexes, d'env. 1 mm de long. Pédicelles pubérulents, grêles, de 5-10 mm de long, **articulés nettement plus bas que leur milieu.** Boutons oblongs.

Fleurs, 1-5 par glomérule, de 4-9 mm de diam. Calice médiocrement pubescent à l'extérieur, vêtu de papilles ponctiformes à l'intérieur, courtement campanulé, à 5 lobes un peu plus longs que le tube, à **frange ondulée** du côté interne de la marge. Fleur ♂ à calice de 4-6 mm de long, à androphore grêle, glabre, de 2 mm env., à couronne de 8 loges polliniques unisériées entourant la base d'un mamelon hirsute formé par les carpidies avortées. Fleur ⚥ s'épanouissant probablement avant les autres, à calice de 7-10 mm de long, à lobes nettement plus longs; ovaire sessile entouré basalement de 8 sacs polliniques avortés, à 5 carpelles hirsutes de 3-3,5 mm de long, courtement atténués; stigmates glabres recourbés et parfois irrégulièrement soudés entre eux.

Fruit inconnu.

Type de l'espèce et seul échantillon connu : Le Testu 7765, région de Lastoursville (fl. déc.) (P.).

16. **Cola cauliflora** Masters.

= *Cola micrantha* K. Sch.

Mast., F.T.A. I : 221 (1868) p. p. — K. Schum. Sterc. Afr. : 116-117 (1900). — Cat. Plants. Talbot : 13 (1913). — Pellegr., Mém. S. B. Fr. : 38 (1950-1951).

Petit arbre atteignant 9 m de haut (R. P. Klaine), à extrémités presque glabres; rameaux glabres à écorce blanchâtre. Stipules

Source : MNHN, Paris

aiguës étroites très tôt caduques. Pétioles glabres de 3-11 (14) mm de long. Limbe médiocrement coriace, glabre, longuement elliptique de 8-22 × 2,5-7 cm; **base très longuement atténuée aiguë;** sommet sublancéolé acuminé; **8-13 paires de nervures latérales** pennées médiocrement ascendantes; réseau de nervilles très apparent sur les deux faces du limbe à sec.

Glomérules pluriflores **sessiles** sur le tronc et les branches, ou pauciflores et plus ou moins axillaires sur les petits rameaux. Pédicelles grêles, vêtus de poils étoilés, articulés vers le milieu ou au-dessous. Fleurs blanchâtres de taille variable, de 7-20 mm de diam. Calice plus ou moins pubescent extérieurement, avec des papilles sur la face interne, courtement campanulé, à 4-6 lobes oblongs aigus et bordés par un mince ourlet pubérulent. Fleur ♂ à androphore grêle, glabre ou médiocrement pubescent, long de 3-6 mm et portant en couronne unisériée, 16 à 20 loges polliniques. Fleur ☿ à gynécée pubescent, ceinturé vers le bas de loges polliniques, composé de (3) 5-6 (7) carpelles étroitement atténués en style et courbés en stigmate au sommet. Jusqu'à une douzaine d'ovules par carpelle (Thollon 1322).

Fruit composé de 1-6 follicules indéhiscents de 3,5-4 cm de long sur 2 cm de large à sec, **oblongs globuleux,** rouges, d'aspect glabre avec quelques poils étoilés épars, à **base tordue** d'env. 5 mm de long, contenant **1-2 graines** de 15 mm de long à 2 cotylédons.

Le type de l'espèce est de la rivière Gabon, Mann (K); il est très probable que la forme que nous avons étudiée correspond à celle du type; elle est différente de celle d'Ambas Bay citée comme cotype, et de celle décrite par K. Schumann sous le nom de *C. micrantha.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ:

R. P. Klaine : 2453, 3292, 3477, 3498, env. de Libreville (fl. sept. oct.; fr. en mars).

Thollon : 1322, f. du Mayombe, Kouilou.

Source : MNHN, Paris

17. **Cola letestui** Pellegrin.

Pell., Bull. Mus. Paris 27 : 445 (1921), réf. orig., Fl. Mayombe I : 35 (1924) et Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 38 (1950-1951).

Arbuste d'environ 4 m de haut, à rameaux flexueux. Feuilles groupées en bouquets aux extrémités. Stipules étroitement atténuées de 10-15 mm de long, plus ou moins caduques, très finement pubérulentes ainsi que les pétioles; ceux-ci courtement épais et longs de 10-12 mm. Limbe médiocrement coriace, entièrement glabre, de **35-70 cm de long,** de 8-18 cm de large vers le tiers supérieur et d'env. 3-4 cm vers le tiers inférieur; **base longuement atténuée** puis brusquement arrondie; sommet lancéolé assez largement et aigu. Nervures latérales 20-26 paires pennées; fin réseau très apparent sur les deux faces du limbe à sec.

Fleurs roses naissant de **glomérules sessiles bractéolés sur le tronc** et les branches. Bractéoles lancéolées aiguës convexes, pubérulentes extérieurement, glabres à l'intérieur, de 2-3 mm de long env. Pédicelles avec quelques poils étoilés atteignant 15 mm dans les plus grandes fleurs, ayant souvent moins de 10 mm. Certaines fleurs atteignent une taille remarquable avec un calice très mince de près de 30 mm de long; d'autres fleurs, bien que paraissant normalement développées, ont un calice de 9 mm de long ou moins. Le calice est glabrescent extérieurement, papilleux à l'intérieur, campanulé sur le tiers de sa longueur env.; 5 (-6) lobes oblongs et lancéolés, à étroit ourlet pubescent dans les petites fleurs; celui-ci dans les plus grandes fleurs devient une large **frange ondulée** festonnée.

L'androcée de la fleur ♂ présente une colonne étroite et glabre, qui peut atteindre 8 mm de haut et supporte 14 à 20 loges polliniques unisériées disposées en une couronne au centre de laquelle on distingue 7-10 carpidies atrophiées. Fleur ☿ à gynécée ceint d'anthères et composé de 7 (-10) carpelles médiocrement pubescents. **Styles grêles faiblement courbés** atteignant 3 à 5 mm de long. Ovules env. 7 par carpelle.

Fruit composé de follicules indéhiscents (jusqu'à 5 ou 7

Source : MNHN, Paris

Pl. XIII. — ***1 à 7,*** *Cola* (*Pseudobichea*) *letestui* Pellegr. : ***1,*** feuille (Le Testu 5120); ***2,*** jeune inflorescence caulinaire (Le T. 7504); ***3,*** fleur ♀ épanouie (Le T. 2325); ***4*** et ***5,*** androcée, la couronne mesure env. 1,8 mm d'épaisseur, et ***6,*** gynandrocée haut de 6 mm (Le T. 2325); ***7,*** fruit (Le T. 7504). — ***8 à 13,*** *Cola* (*Pseudobichea*) *flacovelutina* K. Schum. : ***8,*** feuille et ***9,*** extrémité montrant les stipules longues de 7 mm et le bourgeon terminal (Mann 1789); 10, fleur ♂ épanouie (Olorunfemi 30503, Brit. Camer.); ***11, 12,*** androcée à couronne d'env. 1,6 mm d'épaisseur, et ***13,*** gynandrocée haut de 7 mm (Zenker 1325).

Source : MNHN, Paris

d'après les cicatrices des réceptacles), de 4-5 cm de long sur env. 2,5-3 cm de large à sec, subglobuleux, un peu bosselés, rouge écarlate, glabres, renversés, à bec apical court ou indistinct, à pédoncule d'une dizaine de mm; 1-6 graines par follicule, longues de 15 à 20 mm, à 2 cotylédons, vêtues d'un mince tégument un peu fibreux.

Type de l'espèce : Le Testu 2325, du Gabon (P.)

MATÉRIEL ÉTUDIÉ, SEUL CONNU :

Le Testu : 2325, 5120, Ngounyé (fl. oct.; fr. nov.); 7472, 7504, 7504 *bis*. région de Lastoursville (j. bout. oct.; fr. déc.).

18. **Cola flavovelutina** K. Schumann.

= *Cola bipindensis* Engl. nov. syn.
= *C. gilgiana* Engl. nov. syn.
= *C. idoumensis* Pellegr. nov. syn.

K. SCHUM., Notizbl. Berl. II : 306 (1899), réf. orig., et Sterc. Afr. : 116 (1900). — ENGL., Bot. Jahrb. 45 : 329 et 331 (1911). — PELLEGR., Bull. S. B. Fr. 97 : 118 (1950), et Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 35 (1950-1951).

Arbuste de 2-6 m de haut, à jeunes extrémités glabrescentes. Bourgeon terminal avec des écailles et stipules **linéaires subulées,** glabrescentes, dressées, **non enveloppantes,** d'env. 5-8 mm de long. Stipules médiocrement persistantes. Pétioles glabrescents de 1-8 cm de long. Limbe de (5) 8-20 × 3-8 cm, subcoriace, glabre, elliptique, à **base atténuée aiguë,** à sommet sublancéolé-acuminé. Nervures latérales 6-10 paires pennées; fin réseau très apparent sur les deux faces du limbe à sec.

Fleurs jaunes sur le tronc ou les rameaux âgés, naissant de glomérules sessiles, à bractéoles atteignant 4 mm de long, pubescentes, certaines ovées, d'autres assez étroitement aiguës. Pédicelles de 4-7 mm de long, pubescents, articulés au-dessous du milieu. Calice de 6-17 mm de long, campanulé sur le tiers ou près de la moitié de sa hauteur, densément revêtu extérieurement de **poils étoilés roux,** les uns serrés très ras, les autres dispersés plus grands; intérieur du calice avec des papilles ponctiformes 5(6) lobes triangulaires aigus, à marges ourlées pubérulentes.

Source : MNHN, Paris

Fleur ♂ à androphore plus ou moins pubescent, de 3-5 mm de haut et portant une couronne de **18-24 loges polliniques unisériées.** Fleur ⚥ à ovaire velu roux, **5-carpellé,** entouré d'une couronne de loges polliniques unisériées; carpelles adhérents, atténués en style central dressé, au sommet duquel rayonnent les stigmates papillifères. 8 ovules par loge. Follicules non vus.

Pour éclairer la synonymie, il nous paraît utile de citer tous les spécimens du Muséum de Paris qui nous ont permis de l'établir. Type de *C. flavovelutina:* Zenker 1325; de *C. gilgiana :* Z. 3748; de *C. bipindensis :* Z. 3873; de *C. idoumensis :* Le Testu 5277. Autres spécimens corroborant notre point de vue : Zenker 4479, 2348, s. n., Brenan 9416. Si le *C. idoumensis* ne nous paraît pas mériter rang d'espèce, il peut au moins être considéré comme une forme variétale remarquable du *C. flavovelutina.* Il diffère par une pubescence plus forte des extrémités, par son calice d'aspect plus hirsute et par ses bractéoles linéaires un peu plus longues. Dans l'espèce entière, le nombre de loges polliniques, **le plus souvent 20,** varie de 18 à 24; il est aisé de détacher les loges par paires. Le nombre d'anthères est donc de 9-12

Ce *Cola* croît sous le couvert épais des forêts très humides, du Sud Nigéria au Gabon.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ POUR LE GABON :

Le Testu : 5277, haute Ngounyé (fl. avr.), **Cola flavovelutina** K. Sch. v. **idoumensis** (Pellegr.) N. Hallé var. nov.
Mann : 1789, lat. 1° N (région de Cocobeach), forme typique.

19. **Cola attiensis** Aubr. et Pellegr.
= *Cola bodardii* Pellegr. nov. syn.

AUBR. et PELL., Bull. S. B. Fr. 92 : 255 (1945). — F. F. C. I. 2 : 244 t. 221 (1936). — PELL., Bull. S. B. Fr. 97 : 189 (1950), et Mém. S. B. Fr., Sterc. Gab. : 36-37 (1950-1951).

Arbuste dépassant 3 m de hauteur (jusqu'à 15 cm de diam. de tronc dans la F. F. C. I.), à extrémités très finement pubérulentes.

Source : MNHN, Paris

Bourgeon terminal à écailles **enveloppantes ovées,** obtuses ou peu aiguës, pubérulentes extérieurement. Stipules très tôt caduques. Rameaux beige clair. Pétioles pubérulents puis glabres, de 1 à 9 cm de long, très inégaux sur un même rameau. Limbe subcoriace, glabre, elliptique, oblong ou obové, de 10-26 × 3-10 cm, à base plus ou moins longuement aiguë, parfois subobtuse; sommet nettement acuminé. Nervures latérales 7-15 paires pennées. Réticule très apparent sur les deux faces du limbe à sec, et particulièrement sur la face inférieure.

Inflorescences en **glomérules sessiles** densément bractéolés **sur le tronc ou les rameaux,** à une certaine distance des feuilles. Bractéoles ovées pubescentes de 1-1,5 mm de long. Pédicelles un peu pubescents, grêles, de 2 à 13 mm de long, accrescents après la nouaison dans les fleurs ⚥. **Boutons subsphériques 5-carénés.**

Fleurs roses ou jaune saumoné. Calice de 2,5 à 6 mm de long, vêtu de poils roux étoilés extérieurement, avec de nombreuses papilles ponctiformes à l'intérieur, **très brièvement campanulé** à la base, divisé en 5 lobes oblongs à marges amincies et ornées d'une ligne pubérulente du côté externe; apex des lobes plus ou moins obtus. Fleur ♂ à étroit androphore de 0,5-1,5 mm de long, glabre, portant une couronne de (8) 10 loges polliniques unisériées (soit (4) 5 anthères et non (8) 10). Ovaire de la fleur ⚥ **à (4) 5 carpelles** pubescents, **1-2-ovulés,** entouré basalement par une couronne de loges polliniques réduites, courtement atténué au sommet et terminé par 5 stigmates arqués papillifères.

Fruit composé de **petits follicules,** un à quatre, divergents sur le réceptacle; ils sont **globuleux,** glabres et indéhiscents, à base pédonculée étroite sur 5-10 mm de long, apiculés, contenant 1 ou 2 graines de 6-8 mm de diamètre.

Nous n'avons pas observé de fleur ♂ à 8 loges polliniques (= 4 étamines), ni de fleur ⚥ à 4 carpelles; cependant les indications des auteurs permettent de citer ces chiffres.

Le nom de **Cola attiensis** var. **bodardii** (Pellegr.) N. Hallé comb. nov., doit être retenu pour la forme à fleurs petites et courtement pédicellées.

Source : MNHN, Paris

Pl. XIV. — ***1 à 7,*** *Cola (Pseudobichea) attiensis* Aubr. et Pellegr. (Le Testu 5496) : ***1,*** feuille; ***2,*** inflorescence; ***3,*** bouton; ***4,*** fleur ♂ épanouie; ***5,*** détail en coupe de l'androcée à anthères de 0,6 mm de haut; ***6,*** fleur ♀ épanouie; ***7,*** gynandrocée haut de 2,5 mm. — ***8,*** inflorescence de *Cola (Pseudobichea) attiensis* var. *bodardii* (Pellegr.) N. Hallé (Le T. 5477). — ***9 à 16,*** *Cola (Pseudobichea) griseiflora* De Wild. : ***9,*** feuille (Le T. 8269); ***10,*** rameau florifère en boutons (Le T. 7534); ***11,*** bouton, ***12,*** fleur ♀ épanouie, et ***13,*** gynandrocée haut de 4,5 mm (Le T. 2167); ***14,*** fleur ♂ épanouie (Le T. 8269); ***15*** et ***16,*** détails de l'androcée à anthères de 0,8 mm de haut (Gilbert 1111, Congo Belge).

Source : MNHN, Paris

Type de l'espèce : Service forestier de la Côte d'Ivoire nº 12 *bis* (= 1786 nec 1785), spécimen en fruits (P.).

Il n'existe pour le Gabon, aucune note écologique concernant cette espèce. En Côte d'Ivoire c'est un petit arbre de sous-bois qui croît au bord des rivières ou en terrains humides.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ POUR LE GABON :

Mgr. Leroy : s. n., Ogooué.
Le Testu : 5477, 5496, Haute Ngounyé (fl. sept.) ; 7521, région de Lastoursville (fl. oct.).

20. **Cola griseiflora** De Wildeman.

= *Cola itambensis* Pellegr. nov. syn.
= *C. itsoghensis* Pellegr. nov. syn.
= *C. limbengensis* Pellegr. nov. syn.

DE WILD. Miss. E. Laurent I : 408 et pl. CXXVI (1907). — PELLEGR., Bull. Mus. Paris 27 : 196 (1921) ; Fl. Mayombe I : 34 (1924) ; Bull. S. B. Fr. 97 : 188 (1950) et Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 36-37 (1950-1951).

Arbre de 6-15 m de haut, à jeunes extrémités un peu pubescentes devenant rapidement glabres. Rameaux à écorce grisâtre ou gris jaunâtre, glabre, présentant souvent des **plis saillants longitudinaux.** Bourgeon terminal à écailles ovées vers la base, aiguës apicalement, pubescentes extérieurement, longues de 3-5 mm. Stipules très tôt caduques. Pétioles glabrescents de 1-16 cm de long. très inégaux sur un même rameau. Limbe elliptique **coriace, gris beige** avec les nervures jaunâtres à sec, glabre de 6-23 × 2-12 cm, à base aiguë, parfois subobtuse, à sommet nettement acuminé. Nervures latérales **5-7 paires** pennées, assez longuement arquées ascendantes ; réticule très apparent sous le limbe, peu distinct dessus.

Fleurs brunâtres ou blanc verdâtre, groupées en nombre variable, 1 à 25 env., sur des **glomérules sessiles** axillaires ou caulinaires **échelonnés** sur des rameaux grêles ou plus ou moins âgés ; bractéoles

Source : MNHN, Paris

obtuses, pubescentes ou presque glabres, d'env. 2 mm de long. Pédicelles de 4 à 29 mm de long, grêles, pubescents, articulés vers le milieu. Bouton floral oblong, à **lignes longitudinales saillantes** à sec, vêtu de poils stellés roux. Calice de 6-14 mm de long, **très brièvement campanulé** à la base, à 5 lobes étroitement oblongs, subérigés, à sommet plus ou moins obtus, à marges portant un étroit ourlet pubescent bordé d'une **frange festonnée** plus ou moins développée; l'intérieur du calice est glabre avec des micropapilles.

Fleur ♂ à androphore grêle, glabre, de 3-5 mm de long, portant une couronne de **10 loges polliniques** (soit 5 anthères et non 10). Fleur ☿ à ovaire lagéniforme composé de **3** (rarement 4) **carpelles** soudés pubescents, contenant chacun **env. 8 ovules** en deux séries; style atténué étroit, presque glabre et terminé par 3 courts lobes stigmatiques. Anthères unisériées avortées à la base de l'ovaire.

Jeune fruit à follicules sessiles, grossièrement recouverts de poils étoilés très rudes.

Type de l'espèce : Laurent 1002, Congo Belge (Bx.).

Cette espèce, du Gabon et du Congo ex Belge, est variable par la taille de ses fleurs, leur abondance par glomérule, par la pubescence inégale des bractéoles, par le développement plus ou moins grand des marges des lobes du calice, et par la tendance inégale des feuilles à se grouper à certains niveaux en pseudoverticilles. Aucun de ces cas de variation ne nous a paru d'intérêt spécifique à côté des caractères floraux et foliaires remarquablement constants chez toutes ces formes. Les espèces de Pellegrin mises en synonymie nous paraissent seulement mériter d'être considérées comme des formes variétales.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ POUR LE GABON. :

Le Testu : 2167, région de la Ngounyé (fl. oct.); 7534, 7659, 8269, 8531, région de Lastoursville (Fl. août, oct., nov.).

Source : MNHN, Paris

21. **Cola linearis** Pierre ex Pellegr. nom. nud.

Pellegr. Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 37 (1950-1951).

Cette espèce dont manquent les fleurs, est proche de la suivante par l'aspect de ses bourgeons, rameaux et feuilles, et par la position subterminale de ses fruits. Follicules (2 ou plus?) **remarquables par leur longueur,** indéhiscents, de 24 × 1,5 cm, à **extrémités très longuement atténuées** et contenant 5 graines d'env. 25 mm de long.

Indication douteuse, notée par le récolteur : « produirait un poison violent ».

Seul matériel étudié, R. P. Trilles : 50, Monts de Cristal (fr. mai) (P.).

22. **Cola sp.**

Cf. Pellegr. Sterc. Gab., Mém. Soc. Bot. Fr. : 36 (1950-1951).

Cette espèce dont manquent les fleurs, ressemble quelque peu au *C. flavovelutina* mais les bourgeons terminaux sont courts et à écailles enveloppantes; les feuilles sont comparables mais moins vigoureuses et à **réticule plus fin.** Les fruits 4-5-carpellés présentent des follicules de 2,5-5 cm de long, jaune orangé, glabres, indéhiscents, oblongs, subsessiles sur le réceptacle, acuminés, contenant (1) 4-5 graines d'env. 10 mm de diam.

Seul matériel étudié, Le Testu : 9001, Assok-Ngoum entre Ogooué et Cameroun (fr. mars) (P.). Il nous a paru inacceptable de suivre Pellegrin en rattachant cette plante au *C. flavovelutina* v. *idoumensis*, elle en est spécifiquement très différente.

Source : MNHN, Paris

SOUS-GENRE V. FICICOLA N. Hallé.

CLÉ DES ESPÈCES

Limbe non argenté dessous, généralement ochracé ou roux à sec; nervures pennées des lobes, peu obliques; ovaire à 3-5, rarement 6-7 carpelles vêtus de poils stellés en touffes. 4-10 ovules par carpelle; follicule à pubescence très courte ..... 23. *C. ficifolia.*

Limbe argenté ou superficiellement blanchâtre dessous, souvent olivacé à sec; nervures pennées des lobes assez obliques; ovaire à 6-7 carpelles vêtus de poils non disposés en grosses touffes stellées; 8-12 ovules par carpelle; follicules immatures hirsutes..... 24. *C. duparquetiana.*

23. **Cola ficifolia** Masters.

= *C. klainei* Pierre msc. p. p.
= *C. macrantha* K. Schum. nov. syn.
= *C. preussii* K. Schum. nov. syn.
cf. (?) *C. pugionifera* K. Schum.

et **Cola ficifolia** var. **bilenguensis** (Pell.) N. Hallé comb. nov.
= *C. bilenguensis* Pellegr. nov. syn.

Mast., F. T. A. I : 223 (1868). — K. Schum., Bot. Jahrb. XV : 137 (1893), et Sterc. Afr. : 120 et 118 (1900). — Pellegr. Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 39-41 (1950-51) excl. Klaine 1374 et Le Testu 7725. — F. W. T. A. 2e éd. I : 328 (1958).

Petit arbre dépassant 7 m de haut. Jeunes pousses entièrement et très densément vêtues, y compris les jeunes feuilles, d'un duvet épais de **poils barbelés roux.** Stipules persistantes longuement triangulaires atténuées étroites, d'env. 15-25 mm de long, pubescentes extérieurement, semblables aux écailles des bourgeons terminaux. Feuilles généralement très grandes et lobées, groupées en bouquets aux extrémités. On peut trouver plus rarement quelques feuilles entières à pétiole de 5-10 cm de long. Pétiole ayant en général 10-15 (-65) cm de long, cylindrique, glabrescent,

Source : MNHN, Paris

gardant parfois une partie de sa **pubescence vers les extrémités.** Limbe devenant entièrement glabre, le plus souvent 3-5 (-7) lobé (trilobé dans la forme typique), de 20 à 70 cm de long, assez coriace, assez lisse dessus, microsquameux et microponctué mais jamais blanchâtre dessous, devenant d'un vert ochracé ou roux à sec; base du limbe obtuse, tronquée ou un peu cordée; lobes plus ou moins elliptiques spathulés et de 7 à 21 cm de large dans la forme typique, subrubanés et de 6 à 10 cm de large dans la variété *bilenguensis;* acumen de 12-30 mm de long, souvent très étroit. Nervures glabrescentes, 3-7 (9) basilaires palmées; **8-12 paires de nervures pennées** sur le lobe médian; réseau de nervilles très apparent et en relief sur la face inférieure du limbe.

Inflorescences en glomérules multiflores sessiles sur le vieux bois ou parfois axillaires, avec des bractéoles convexes obtuses pubescentes extérieurement. Pédicelles inégaux, les plus longs atteignant 7 mm, les plus nombreux autour de 2 mm, articulés vers le milieu. Boutons ovés oblongs, parfois un peu prismatiques, à dense pubescence roux clair. Fleur brun rougeâtre ou violacée; calice charnu variable, de 10-30 mm de long, à tube campanulé sur le tiers ou la moitié de la longueur, densément vêtu de poils roux en courtes touffes; 5 (6-7) lobes un peu plus courts ou un peu plus longs que le tube, subaigus, à marge interne amincie; intérieur du calice montrant à sec un dense revêtement de petites papilles capitées violettes; fond du tube avec une quinzaine de côtes saillantes, certaines plus ou moins prolongées dans l'axe des lobes.

Fleurs ♂ à réceptacle roux pubescent au fond du tube, d'où se dresse un très court androphore velu portant une couronne de 16-20 loges polliniques unisériées, soudées en une cupule velue à l'intérieur. Fleur ☿ à ovaire vêtu de **gros poils étoilés très fournis,** roux clair, entouré à la base de 16 (20) loges polliniques, divisé en 3-4 (6) carpelles un peu atténués et coiffés de stigmates noir violacé à sec. 4-10 ovules superposés dans chaque carpelle.

Fruit à follicules cucumiformes à extrémité plus ou moins atténuées, longs de 9-15 cm, indéhiscents, à surface ornée de nombreuses **petites rides longitudinales** et finement couverte de **poils roux touffus**. 4-6 graines par follicule, à large insertion placentaire, à

Source : MNHN, Paris

Pl. XV. — Types de feuilles à 3-8 (9?) lobes chez les *Cola* du sous-genre *Ficicola* : ***1 à 4,*** *Cola ficifolia* Mast. (***1,*** Klaine 830 C; ***2*** et ***3,*** Kl. 830 A; ***4,*** Kl. 1348). — ***5,*** *Cola ficifolia* var. *bilenguensis* (Pellegr.) N. Hallé (Le Testu 5494). — ***6,*** *Cola duparquetiana* H. Baillon (Morel 127).

Source : MNHN, Paris

2 cotylédons épais et glabres, à gemmule vêtue de poils stellés.

Dans la variété *bilenguensis*, la fleur est rouge avec les caractères suivants : calice de 13-20 mm de long, profondément échancré en lobes **1,5 à 3 fois plus longs** que la partie campanulée, subrubanés, **subérigés arqués,** souvent **pliés en long** sur la face externe. 16-20 loges à l'androcée comme dans la forme typique et ovaire semblable tricarpellé.

Type de l'espèce : Mann 1157 (K., P.).

Décrite de Fernando Po, cette espèce est répandue au Cameroun et au Gabon dans les forêts primaires humides.

Noms vernaculaires. Cola rouge, Annchoin, Annchioin (env. de Libreville); Engomanga (env. de Ndjolé).

Usages. Fruit comestible (téguments?).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Hallé : 765, Nkoulounga.
Jolly : I, (fr. fév.).
R. P. Klaine : 830, 1105, 1348, 1375, env. de Libreville (fl. sept. oct. fr. déc. et fév.).
Le Testu : 5483, 5578, région de Bilengué (fl. sept. oct.), forme typique; 5494, 6378 (fl. sept. nov.), Bilengué, var. *bilenguensis*; 2172, (fl. nov.), forme intermédiaire entre les deux précédentes.
Soyaux : 122, ferme de Sibang (fl. sept.), forme à grandes fleurs = **C. ficifolia** var. **macrantha** (K. Sch.) N. Hallé comb. nov.
Spire : 156, env. de Ndjolé (fr. mai).

24. **Cola duparquetiana** H. Baillon.

= *Cola jollyana* Pierre msc.
= *Cola klainei* Pierre msc. p. p.
= *Cola macrantha* var. *letestui* Pellegr. nov. syn.
= *Cola pugnionifera* Pellegr.

H. BAILL., Adansonia 10 : 170 (1872), descr. orig. valable. — PELLEGR. Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 40-41 (1950-1951).

Petit arbre de 8-10 m de haut. Pétiole cylindrique de 10 cm à 1 m de long, plus ou moins velu ou glabrescent. Feuilles grandes

Source : MNHN, Paris

5-9-lobées. Limbe de 30-65 cm de long, olivacé à sec et glabre dessus, microponctué, microsquameux et **blanchâtre, parfois presque argenté** dessous, à base plus ou moins cordée; lobes elliptiques atteignant jusqu'à 15-20 cm de large; acumen étroit ou très étroit de 10-45 mm de long. Nervures glabrescentes, en partie vêtues, au moins vers la base, d'une feutrage épais de **longs poils roux barbelés;** 7-11 nervures basilaires palmées; env. **12-17 paires pennées** le long du lobe médian.

Inflorescences en glomérules multiflores sessiles sur le vieux bois, avec des bractéoles convexes suborbiculaires, rousses pubescentes extérieurement, **très enveloppantes** et longues d'env. 1 cm. Fleur subsessile rouge violacé, à calice campanulé de 20-35 mm de long, densément velu extérieurement avec des poils roux barbelés allongés. 5 lobes un peu plus courts que le tube, subaigus, à marge interne amincie; intérieur du calice papillifère et orné de côtes saillantes rayonnantes autour du réceptacle.

Fleur ♂ à androphore grêle et glabre d'env. 2-3 mm de long, entouré basalement de poils roux, portant une haute couronne subcylindrique d'env. 32 loges polliniques étroites, longues de 3-3,5 mm, disposées en cupule autour d'un ovaire rudimentaire.

Fleur ☿ à ovaire entouré basalement d'une couronne évasée de loges polliniques, composé de 6-7 carpelles adhérents, velus, contenant chacun env. 8-10 (12) ovules. Jeunes carpelles noués et jeunes follicules, densément vêtus de **longs poils barbelés étroits.** Follicules mûrs massifs atteignant 16 × 7 cm, roux pubescents, ornés de nombreuses petites rides; sommet du follicule obtus, base pédonculée sur 1-2 cm. 7-8 (12) graines bisériées, à large insertion placentaire. 2 cotylédons épais et glabres, échancrés à la base; gemmule velue.

Type de l'espèce : Duparquet 75, échantillon stérile (P.).

Noms vernaculaires. Ekom (Fang); Annchioin (env. de Libreville).

Usages. Fruits comestibles (Morel).

Source : MNHN, Paris

Distribution. Cette espèce de la strate inférieure des forêts primaires, n'est connue que du Gabon.

Matériel étudié:

Duparquet : 75, région côtière non précisée.
Klaine : 117, 499 D, 1374, 1105 *bis*, env. de Libreville (fl. déc. et fr. (fév.).
Le Testu : 7725, région de Lastoursville (fl. et j. fr. déc.), forme à grandes fleurs rapportées, à tort pensons-nous, par Pellegrin au *C. macrantha* K. Sch.
Morel : 127, Ntoum-Rogolié (bout. sept.)

Source : MNHN, Paris

SOUS-GENRE VI. CHEIROCOLA K. Schum.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Dessous du limbe pruineux blanchâtre avec, sur les nervures, des poils roux à la fois étoilés et pédonculés; folioles pinnatilobées ou non..... 25. *C. argentea.*

1'. Dessous du limbe ne présentant pas ces caractères; folioles entières.

2. Folioles par 3; dessous du limbe avec un revêtement d'écailles orbiculaires, plus ou moins argenté luisant; stipules rapidement caduques..... 26. *C. lepidota.*

2'. Folioles par 4-10; pas d'écailles orbiculaires sous le limbe; stipules caduques ou non.

3. Limbe devenant brunâtre à sec; folioles parfois médiocrement anguleuses vers le sommet.

4. Stipules plutôt persistantes, de 2-8 cm de long sur 3-20 mm de large; inflorescences sessiles ou très courtes.

5. Pubescence grossière sur l'inflorescence; calice campanulé, court ou évasé.

6. Folioles subsessiles.

Feuilles à 5-7 folioles; stipules de 2-4,5 cm de long..... ..... 27. *C. rostrata.*

Feuilles à 8-9 folioles; stipules de 8-10 cm de long..... ..... 28. *C. lissachensis.*

6'. Folioles assez longuement pétiolulées; feuilles à 7-10 folioles; stipules de 1,5-2,5 cm de long..... 29. *C. tsandensis.*

5'. Pubescence fine et rase, parfois clairsemée sur l'inflorescence; calice profondément campanulé ou même urcéolé; feuilles ayant en général 7-9 folioles le plus souvent longuement pétiolulées; stipules de 1,5-3 cm de long, à insertion étroite. ..... 30. *C. pachycarpa.*

4'. Stipules rapidement caduques; inflorescences longuement ou très longuement rameuses..... 31. *C. crispiflora.*

3'. Limbe vert, gris olivacé ou plus rarement roux à sec; ovaire à 3-4 carpelles; fleurs à calice mince s'étalant à plat à l'anthèse et de moins de 15 mm de diam.; bractées de l'inflorescence ovées lancéolées, à pubescence rousse, d'env. 2 mm de long... ..... 32. *C. glaucoviridis.*

Source : MNHN, Paris

25. **Cola argentea** Masters.

Mast., F. T. A. I : 224 (1868), descr. orig.

Petit arbre atteignant 5 m de haut. Stipules linéaires lancéolées persistantes. Pétioles de 24-40 cm de long, cylindriques, vêtus d'un **feutrage de poils roux** puis glabrescents. Feuilles digitées à 5-9 folioles **tout à fait sessiles, entières ou pinnatilobées** les folioles principales, de 30-60 cm de long, sur 12-29 cm de large, ont la base étroitement atténuée et le sommet sublancéolé; les folioles extérieures, beaucoup plus courtes, sont dissymétriques. Limbe glabre, et olivacé dessus à sec, **pruineux blanchâtre dessous;** face inférieure avec des nervures très en relief, des **poils roux** à la fois étoilés et pédonculés, et des nervilles réticulées très apparentes.

Inflorescences en glomérules multiflores caulinaires. Fleurs subsessiles ou à pédicelle de 2-3 mm de long, munies vers la base de 2-4 petites bractéoles imbriquées obtuses. Calice de 7-12 mm de long, campanulé, coriace, pubérulent à l'extérieur, **pourpré** et papillifère à l'intérieur, orné au fond de côtes saillantes rayonnantes. 5 lobes ovés aigus, un peu plus courts que le tube. Fleur ♂ à androphore grêle portant une couronne unisériée de 10 loges polliniques (la description originale indique 10 anthères de 2 loges chacune). Fleur ⚥ à ovaire ceint à la base d'une couronne de loges polliniques, tricarpellé, couvert de poils ochracés stellés; carpelles contenant 8 ovules en deux séries (d'après Pierre), et surmontés chacun par un large stigmate charnu réfléchi.

Fruit inconnu.

Type de l'espèce : Mann 1798 (K., isotypes P.). Ce seul matériel connu porte comme indication de localité : lat. 1° N; le lieu de récolte est donc situé vers Cocobeach ou sur les rives du Rio Mouni, soit au Gabon soit en Guinée Espagnole.

Par son calice, par la teinte et la pubescence de ses feuilles, cette rare espèce se rapproche beaucoup des *Ficicola* et particulièrement du *Cola duparquetiana*.

Source : MNHN, Paris

Pl. XVI. — Types de feuilles chez les *Cola* du sous-genre *Cheirocola* ; **1** et **2**, *Cola argentea* Mast. (Mann 1798). — **3**, *Cola lepidota* K. Schum. (Morel 122). — **4**, (Zenker 2248) et **5**, (Le Testu 9022), *Cola rostrata* K. Schum. — **6**, (Le T. s. n.) et **7** (Le T. 8561), *Cola lissachensis* Pellegr. — **8**, *Cola tsandensis* Pellegr. (Le T. 7473). — **9** (Le T. 2310) et **10** (Le T. 2156), *Cola pachycarpa* K. Schum.

Source : MNHN, Paris

26. **Cola lepidota** K. Schumann.

K. Schum., Bot. Jahrb. XV : 136 (1893) et Sterc. Afr. : 121, t. XIII (1900).

Petit arbre atteignant 10-16 m de haut pour un tronc d'env. 20 cm de diamètre (Letouzey), à fût sinueux portant des bosselures florifères plus ou moins développées; rameaux glabrescents ochracés; **extrémités squamifères;** bourgeons terminaux ovés aigus à écailles squamiformes enveloppantes. Stipules lancéolées squamifères, longues d'env. 12 mm, **rapidement caduques.** Pétioles de 5-60 cm de long, cylindriques, squamifères. **Feuilles trifoliolées** digitées; base des folioles aiguë, sommet sublancéolé; pétiolules de 2-15 mm de long. Foliole médiane elliptique de 15-45 cm de long sur 6-15 cm de large; folioles latérales un peu plus courtes, **inéquilatérales,** élargies vers le tiers inférieur du côté externe. Limbe coriace, glabre dessus, revêtu dessous de **poils squamiformes gris ou brun argenté.** Nervures latérales pennés env. 10 paires sur la foliole médiane.

Inflorescences sur les bosselures du vieux bois, en faisceaux de petites cymes entièrement **squamifères argentées,** longues de 20-40 mm, plus ou moins ramifiées. Bractéoles lancéolées de 2-3 mm de long, caduques. Pédicelles atteignant 5-13 mm de long, **articulés vers le tiers inférieur.** Bouton ové. Calice atteignant 10-16 mm de long, campanulé, coriace, squamifère extérieurement, divisé jusque vers la moitié en 5 lobes à marges développées pourprées et fortement ondulées. Intérieur du calice pourpre foncé, glabre, orné vers le fond de côtes saillantes micropapillifères.

Fleur ♂ à androphore grêle et glabre de 4-7 mm de long, entouré à la base de **poils en écailles dorés** et supportant une couronne unisériée de 20 loges polliniques étroites. Fleur ⚥ à ovaire doré squamifère, couronné à la base de loges polliniques disposées par paires, à (4) 5 carpelles adhérents, atténués, à stigmates pourprés papillifères convexes. Ovules 6-8 en deux séries par carpelle.

Fruit à follicules subcylindriques atteignant 20×5 cm, brièvement acuminés, probablement indéhiscents, médiocrement

Source : MNHN, Paris

squamifères glabrescents. Grosses graines à cotylédons épais très charnus.

Type de l'espèce : Preuss 43, probablement détruit; échantillon conforme au type et déterminé par l'auteur de l'espèce : Zenker 549 (P.).

Ce *Cola* est un petit arbre à bois tendre qui croît en sous-bois, dans les forêts humides; on peut le rencontrer dans les bas-fonds inondables à *Uapaca* (Letouzey); il est répandu du Sud Nigéria au Gabon.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ POUR LE GABON :

R. P. Klaine : 3093, env. de Libreville (fl. oct.).
Morel : 122, Ntoum-Rogolié (fl. sept.).

27. **Cola rostrata** K. Schumann.

K. SCHUM., Bot. Jahrb. XXXIII : 314 (1903), réf. orig. — PELLEGR. Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 43 (1950-1951), excl. Thollon 119, Ndjolé (= *C. chlamydantha*).

Petit arbre de 6-8 m de haut. Extrémités brunes pubescentes. Bourgeons terminaux à écailles pubérulentes, larges et enveloppantes, aiguës, atteignant 10 mm de long. **Stipules persistantes de 20-45 mm de long sur 7-19 mm de large,** atténuées aiguës, coriaces, striées nervées, pubérulentes sur les deux faces. Pétioles de 5-57 cm de long, cylindriques, vêtus de poils étoilés ras. Feuilles digitées **5-7 foliolées** Pétiolules 1-12 mm de long. Folioles entières; principales folioles de 10-40 cm de long sur 4-13 cm de large, atténuées aiguës à la base, obovées oblongues, subanguleuses arrondies ou subtronquées vers le sommet puis **brusquement et étroitement acuminées caudées.** Folioles latérales semblables, un peu plus courtes. Limbe coriace glabre, devenant brun ou roussâtre à sec; nervure médiane glabrescente avec quelques poils stellés dessus et dessous; nervures pennées **14-17 paires arquées, médiocrement ascendantes;** fines nervures du 3e ordre souvent assez

Source : MNHN, Paris

nombreuses et régulières, bien apparentes sur la face inférieure.

Inflorescences sur le vieux bois ou axillaires, fasciculées ou en bouquets de petites cymes vêtues de poils roux étoilés. Petites bractées étroites de 3-6 mm de long, caduques. Pédicelles de 5-16 mm de long, **articulés à l'extrémité supérieure.** Bouton arrondi ou un peu oblong, à sommet camus. Calice de 10-25 mm de long, campanulé sur 5-10 mm, vêtu extérieurement de petits poils étoilés très touffus, glabre à l'intérieur et rouge grenat avec parfois du jaune au fond qui est papillifère, divisé en 4-6 lobes étalés, à **marges ondulées crispées.**

Fleur ♂ à androphore étroit, haut d'env. 5 mm, à poils étoilés, portant une **couronne cylindrique** composée d'une trentaine d'étroites loges polliniques unisériées **formant une cupule** autour d'un ovaire rudimentaire velu. Fleur ☿ à ovaire sessile entouré à la base d'une large couronne de loges polliniques, densément vêtu de poils ochracés stellés, composé de 4-7 carpelles adhérents, atténués, et portant chacun un stigmate recourbé extérieurement. 4-6 ovules par carpelle.

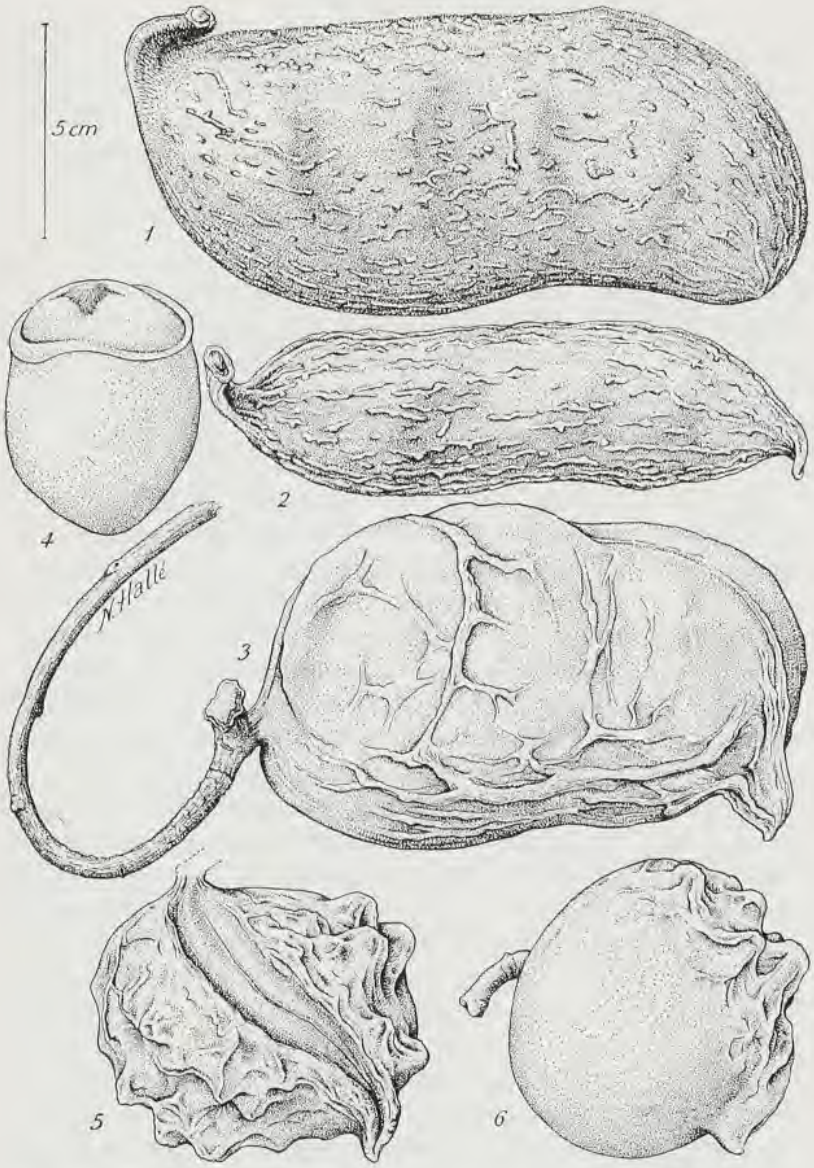
Follicules probablement isolés (?), sessiles, **globuleux,** de 8-9 cm env. de long, avec de **fortes bosselures sur le dessus** de chaque côté de la large suture, **ventrus et non ornés dessous,** à apex plus ou moins saillant comprimé, à fine pubérulence brunâtre et paraissant très médiocrement déhiscents. Env. 2 graines par follicule, arrondies, de 4 cm de diamètre, à large insertion placentaire, à deux gros cotylédons charnus, pubescents sur la face interne et protégeant une gemmule densément vêtue de longs poils bruns.

Type de l'espèce : Zenker 2248 (isotype P.).

Cette espèce croît en forêts humides depuis le Sud Nigéria jusqu'au Nord Gabon.

Noms vernaculaires. Ncoyo (Moussamaï); Nco (Bakota).

Source : MNHN, Paris



Pl. XVII. — Fruits séchés de *Cola* : **1**, *Cola (Ficicola) duparquetiana* H. Baillon (Klaine 117). — **2**, *Cola (Ficicola) ficifolia* Mast. (Jolly 1). — **3** et **4**, *Cola (Cheirocola) crispiflora* K. Schum. (Klaine s. n.), la graine montre vers le haut sa large surface d'insertion placentaire. — **5** et **6**, *Cola (Cheirocola) rostrata* K. Schum. (Le Testu 9022), deux follicules, l'un vu par dessus, l'autre de profil.

Source : MNHN, Paris

Utilisation. La graine est mastiquée comme la noix de cola (Le Testu); le bois sert à fabriquer des pilons à riz; on l'utilise aussi pour les cases.

Matériel étudié pour le Gabon :

Le Testu : 8941, 9022, 9359, région entre Ogooué et Cameroun, Bitam (fl. oct.-nov.; fr. mars).
N. Hallé . 1336, 1402, Makokou.

28. **Cola lissachensis** Pellegrin.

Pellegr., Bull. S. B. Fr. 97 : 203 (1950), réf. orig., et Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 43 (1950-1951).

Arbre ou arbuste. Jeunes rameaux à poils ras étoilés roussâtres. **Stipules persistantes de 8-10 cm de long sur env. 2 cm de large,** atténuées, coriaces, striées nervées, glabres ou glabrescentes sur la face externe, glabres sur la face interne. Pétiole atteignant 50-65 (75) cm de long, subcylindrique, finement vêtu de poils stellés puis glabrescents. Feuilles digitées **8-9 foliolées.** Pétiolules de 5-8 mm env. Folioles entières; les principales longuement elliptiques de 30-48 × 6-10 cm, à base longuement atténuée, à sommet acuminé caudé, à marges un peu irrégulières. Folioles latérales de taille décroissante, un peu dissymétriquement élargies du côté externe. Limbe brun roussâtre à sec, coriace, glabre dessus et dessous, avec seulement quelques poils stellés sur le dessous de la nervure médiane. **Nervures pennées 15-22 paires arquées ascendantes.**

Inflorescences en courts fascicules axillaires ou situés sur le vieux bois. Petites bractées étroitement ovées de 2-3 mm de long, pubescentes extérieurement, glabres intérieurement. Pédicelles de 6-10 mm de long, pubérulents, articulés à 1-2 mm au-dessous du sommet. Bouton globuleux subové. Fleurs ♂ seules observées, jaunes, à calice de 6-13 mm de long, coriace, **campanulé sur 1,5-2 mm seulement, densément vêtu** de petits poils courts stellés roux à l'extérieur, papillifère à l'intérieur; (4)5 lobes oblongs aigus près de **trois fois plus longs que larges,** à étroites marges on-

Source : MNHN, Paris

dulées. Androphore étroit de **0,5 mm env. de haut,** dressé sur une plage pubescente; couronne déprimée d'**une vingtaine de loges polliniques** unisériées entourant un ovaire rudimentaire hirsute 5-carpellé. Fruit inconnu.

Type de l'espèce : Le Testu 8561 (P.).

Cette espèce encore peu connue est voisine de la précédente; son habitat est situé plus au sud dans la région de Lastoursville.

Matériel étudié :

Le Testu : 8561 et s. n., environs de Koulamotou (fl. déc. janv.).
N. Hallé : 1112, Makokou.

29. **Cola tsandensis** Pellegrin.

Pellegr., Bull. S. B. Fr. 97 : 202 (1950) réf. orig., et Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 42 (1950-1951).

Petit arbre atteignant 6-7 m de haut. Jeunes rameaux vêtus densément de petits poils stellés ras. Écorce exsudant en coupe des gouttelettes de résine jaune. Bourgeons terminaux aigus, à écailles enveloppantes. Stipules souvent persistantes de **1,5-2,5 cm de long**, de **2-6 mm de large,** en gouttière, aiguës, pubescentes. Pétioles de 16-43 cm, cylindriques, assez grêles, pubérulents glabrescents. Feuilles digitées **7-10 foliolées. Pétiolules grêles** de 10-40 mm de long, glabrescents. Folioles principales oblancéolées de 20-44 × 6-12 cm, à base très aiguë, à sommet assez brusquement acuminé-caudé. Folioles latérales décroissantes, les plus courtes faiblement dissymétriques. Limbe coriace, roux brunâtre à sec, glabre sur les deux faces. Nervure médaine glabrescente dessous; 10-16 paires de nervures latérales pennées, arquées ascendantes.

Inflorescences en glomérules ou fascicules, axillaires ou caulinaires; bractéoles étroitement lancéolées de 3-5 mm de long, pubérulentes. Pédicelles pubérulents à poils stellés roux de 8-20 mm de long, **articulés au tiers ou au quart supérieur.** Bouton globuleux.

Fleur ♂ seule observée, jaune à cœur rouge, à calice long de

Source : MNHN, Paris

1,5-2 cm, campanulé et **plus ou moins évasé** sur 7-10 mm env., extérieurement roux pubescent, à poils stellés serrés, ras et parsemés de poils plus touffus; l'intérieur est glabre, papillifère vers le fond, divisé jusqu'au-dessous de la moitié en 4-5 lobes oblongs ou ovés et plus ou moins aigus, à franges marginales amincies gaufrées. Androphore étroit de **5-8 mm de haut**, glabre, avec la base entourée d'un rang de poils stellés; couronne d'**une trentaine de loges polliniques** unisériées, étroitement serrées, entourant et dominant un ovaire rudimentaire pubescent 5-carpellé.

Fruit inconnu.

Type de l'espèce : Le Testu 7473 (P.).

Ce *Cola*, très voisin des deux espèces précédentes ainsi que de la suivante, n'est connu que de la région de Lastoursville.

Matériel étudié :

Le Testu : 7473, 7599, 8522, environs de Lastoursville (fl. oct. nov.).

30. **Cola pachycarpa** K. Schumann.

K. Schum., Bot. Jahrb. 15 : 137, t. 5-6 (1813), réf. orig., et Sterc. Afr. : 122, t. 12 E (1900). — Pellegr. Fl. Mayombe 1 : 36 (1924), et Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 42 (1950-1951), excl. *C. dasysperma* Pierre, Klaine 191 et loc. Libreville.

Arbre dépassant une dizaine de mètres. Extrémités brunes pubérulentes. Écorce exsudant une résine jaunâtre. Bourgeon terminal à grandes écailles redressées non enveloppantes. **Stipules persistantes de 1,5-3 cm de long sur 3-4 mm de large** au milieu, à base un peu plus étroite, à sommet aigu, pubérulentes. Pétioles de 3-90 cm de long, cylindriques, glabrescents. Feuilles digitées 7-9 foliolées. **Pétiolules de 1-11 cm de long,** un peu grêles, glabrescents. Folioles principales de 12-50 cm de long sur 3-20 cm de large, elliptiques, aiguës à la base, **arrondies ou anguleuses paucidentées** au sommet, avec un acumen très aigu de 7-30 mm de long. Folioles latérales semblables, un peu plus courtes, faiblement

Source : MNHN, Paris

inéquilatérales. Limbe coriace brunâtre à sec, glabre sur les deux faces. Nervure médiane glabrescente. 11-15 paires de nervures pennées ascendantes.

Inflorescences fasciculées à axes un peu ramifiés vers la base, poussant sur des excroissances ligneuses échelonnées sur le vieux bois. Petites bractéoles caduques médiocrement pubérulentes. **Pédicelles élancés de 20-35 mm de long,** à poils étoilés très petits et très clairsemés, articulés au tiers ou au quart supérieur. Boutons ovés puis oblongs. Fleur rose ou carmin, ascendante. **Calice profondément campanulé** ou un peu urcéolé, mince, de 10-40 mm de long, à pubescence à la fois éparse et très fine ou même presque nulle à l'extérieur, nulle à l'intérieur, à tube enflé de 7-23 mm de long sur 5-13 mm de large, à 3-5 lobes d'abord courtement aigus, et à marges pubérulentes au début de l'anthèse, puis largement ovés amincis.

Fleur ♂ à androphore grêle, glabre, de 4-8 mm de haut, supportant 30-40 loges polliniques étroites unisériées, disposées en une couronne globuleuse qui masque en son centre un ovaire rudimentaire pubescent. Fleur ☿ à ovaire densément vêtu de poils stellés, entouré basalement d'une couronne cupuliforme de loges polliniques; 4 carpelles, atténués en un style coiffé de stigmates papillifères; 7-12 ovules bisériés par carpelle.

Fruit composé de 1-4 follicules massifs oblongs, de 20 cm de long sur 10 cm de large, à acumen grossier, à **téguments très épais** non ornés, indéhiscents. Graines plus ou moins nombreuses, comprimées, largement placentées, épaisses, à 2 cotylédons très charnus, à gemmule hirsute.

Type de l'espèce : Zenker 22 ou 20 (?), probablement détruit; spécimens de référence déterminés par l'auteur : Zenker et Staudt 550 et Zenker 1150 (P.).

Ce *Cola*, remarquable par l'élégance de ses fleurs, croît dans la strate ombragée des forêts primaires; il est connu du Sud Nigéria au Gabon.

Nom vernaculaire. Ekom (Fang).

Source : MNHN, Paris

Utilisation. Les fruits sont comestibles (Annet).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ POUR LE GABON :

Le Testu : 2156, Pingo, pays Mitsogho (fl. oct.); 2310, forêt des Echira (fl. oct.).

31. **Cola crispiflora** K. Schumann.

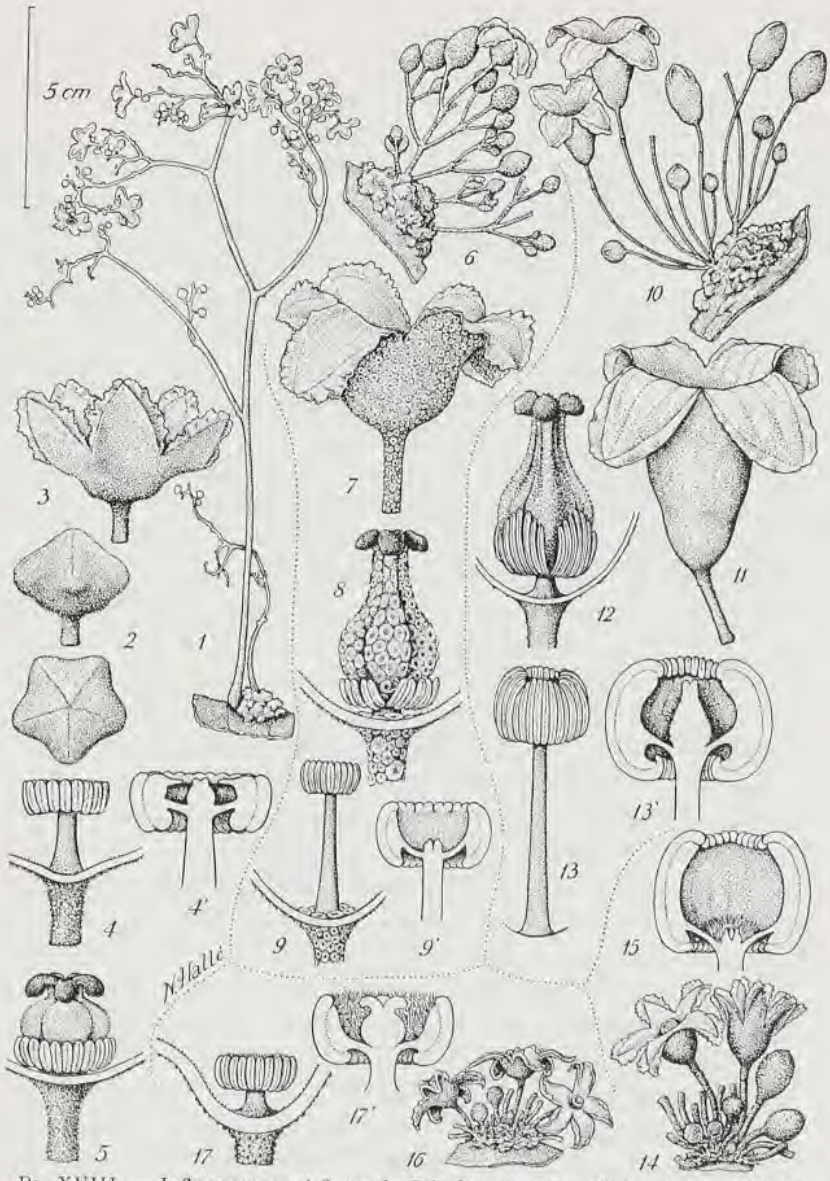
= *Cola trillesii* Pierre msc.
= *Cola dasysperma* Pierre msc.

K. SCHUM., Bot. Jahrb. 15 : 136 (1893), réf. orig., et Sterc. Afr. : 122 t. 14 A a-d (1900). — PELLEGR. Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 42 (1950-1951) excl. Le Testu 9648, et la descr. du fruit.

Arbre de 10-20 m de haut à extrémités pubérulentes, vigoureuses et **anguleuses sous les pétioles.** Bourgeon terminal ovéapiculé à écailles enveloppantes. **Stipules rapidement caduques.** Pétioles de 14-120 cm de long, subcylindriques sulqués à sec, glabrescents. Feuilles digitées 4-5 foliolées. Pétiolules de 4-15 mm de long. Folioles principales de 15-65 cm de long sur 5-22 cm de large, à base aiguë, à acumen de 17-45 mm souvent très étroitement atténué aigu. Folioles latérales plus courtes, un peu élargies du côté externe. Limbe coriace **discolore** brun grisâtre dessus et brun fauve dessous à sec, **glabre.** Nervure médiane rapidement glabre. Nervures pennées 9-12 paires ascendantes. **Réticule remarquablement net et en relief sur la face inférieure.**

Inflorescences remarquables en **panicules multiflores lâches** poussant **sur le tronc** et atteignant 8-25 cm de long, bruns pubérulents, à bractéoles de 2-4 mm ovées caduques, à ramifications alternes. Pédicelles de 1-5 mm de long, articulés vers le tiers inférieur. Bouton court, pentagonal. Fleurs rouges à bords pourpre foncé, à cœur blanchâtre ou jaunâtre. Calice de 4-7 mm de long, densément pubérulent fauve à l'extérieur, glabre à l'intérieur, papillifère au fond, brièvement campanulé (4) 5 (6) lobes, oblongs ou arrondis, plus ou moins étalés, à **marges amincies ondulées ou crispées.**

Source : MNHN, Paris



Pl. XVIII. — Inflorescences et fleurs de *Cola* du sous-genre *Cheirocola* : ***1 à 5,*** *Cola crispiflora* K. Schum. (Klaine 127) : inflorescence, bouton de profil et en vue apicale, fleur épanouie, androcée, coupe de la couronne à anthères hautes de 1 mm, et gynandrocée haut de 2,5 mm. — ***6 à 9,*** *Cola lepidota* K. Schum. (Brenan 9444 et Letouzey 1974) : inflorescence, fleur épanouie, gynandrocée haut de 7 mm, androcée et coupe de la couronne à anthères hautes de 1 mm. — ***10 à 13,*** *Cola pachycarpa* K. Schum. (Le Testu 2156) : inflorescence, fleur épanouie, gynandrocée haut de 7 mm, androcée et coupe de la couronne à anthères hautes de 3 mm. — ***14*** et ***15,*** *Cola isandensis* Pellegr. (Le T. 7473) : inflorescence et coupe de la couronne à anthères hautes de 3 mm. — ***16*** et ***17,*** *Cola lissachensis* (Le T. s. n.) : inflorescence, androcée, et coupe de la couronne à anthères hautes de 1,2 mm. — L'échelle se rapporte aux inflorescences.

Source : MNHN, Paris

Fleur ♂ à androphore glabre, d'env. 1 mm de haut, portant une couronne à **sommet plat** formée de 20 loges polliniques unisériées. Fleur ⚥ à ovaire court, densément vêtu de poils stellés, entouré à la base de loges polliniques; (4) 5 (6) carpelles adhérents; lobes stigmatiques rayonnants, camus. Env. 6 ovules bisériés par carpelle.

Fruit porté par un pédoncule d'origine inflorescentiel pouvant dépasser 15 cm de long, composé de (1) 3 (5) follicules massifs et bossus, subsessiles, de 9-13 cm de long sur 7 cm de large, indéhiscents, à surface lisse et glabre ornée à sec d'un grossier réseau de plis saillants; base arrondie; sommet portant un acumen nasiforme ridé. Graines env. 3-4 par follicule, arrondies, de 4-5 cm de diamètre à **très large insertion placentaire** oblongue. 2 cotylédons épais à face interne hirsute-hispide ainsi que la gemmule.

Type de l'espèce : Soyaux 123 (P.).

Notes taxonomiques. La fleur ♂ n'a pas été décrite par Schumann. Le fruit connu de Pierre (notes inédites jointes aux récoltes du R. P. Klaine), n'avait pas été correctement déterminé du fait d'une confusion de récolte et de numéros avec le *C. ficifolia;* notons que les deux espèces paraissent cohabiter dans les environs de Libreville où elles sont confondues sous le nom vernaculaire d'Annchioin.

La description que donne Pellegrin du fruit, est rapportée à tort au *C. crispiflora* dont l'ovaire n'est jamais 7-carpellé et qui ne paraît pas exister dans le Haut-Ogooué (il s'agissait en fait du *Cola lastoursvillensis* à feuilles vêtues dessous de poils simples).

Le type de graine et la placentation du *C. crispiflora* permettent de signaler une parenté qui paraît exister entre cette espèce et, d'une part les *C. ficifolia* et *duparquetiana*, d'autre part les *C. rostrata* et *pachycarpa*. Une parenté beaucoup plus étroite existe en outre entre ce *Cola* et le *C. buntingii* Bak. f. d'Afrique Occidentale.

L'espèce ne paraît pas connue en dehors du Gabon.

Source : MNHN, Paris

Noms vernaculaires : Ekom, Mebimengone (?) (Fang); Annchioin (env. de Libreville); Kulubeba (Bapounou).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Aubréville : 58, Kango (fl. août).
Durand : 1563, station de l'Ikoy (fl. août).
R. P. Klaine : 127, 191, 499, 499 B, 499 C, s .n., env. de Libreville (fl. août-sept.; fr. mai).
Morel : 125 S. R. F., Ntoum Rogolié (fl. sept.).
R. P. Trilles : 5, 30, Monts de Cristal (fr. mai).

32. **Cola glaucoviridis** Pellegrin.

PELLEGR., Bull. S. B. Fr. 97 : 202 (1950), réf. orig. et Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 41 (1950-1951).

Arbuste. Pétiole cylindrique de 30-60 cm de long, glabrescent, avec les extrémités finement pubérulentes. Feuilles digitées 5-7 foliolées. Pétiolules grêles de 1,5-5 cm de long, finement bisulqués. Foliole centrale elliptique de 35 × 11 cm, à **base très aiguë,** à sommet acuminé-caudé. Folioles latérales plus courtes et dissymétriques, les plus externes ont le **côté externe plus développé** vers la base, tandis que les plus internes ont le **côté externe moins développé** vers la base. Limbe subcoriace, glabre, **olivacé** dessus, **vert jaune** dessous à sec. Nervure médiane glabrescente dessous; 8-11 paires de nervures pennées. Nervilles en **réticule fin très apparent** sur les deux côtés du limbe à sec.

Fleurs groupées en glomérules sessiles sur le tronc; quelques-unes axillaires. Bractées rousses pubescentes elliptiques, d'à peine 2 mm de long. Pédicelles de 9-13 mm de long, grêles, roux pubescents, articulés au-dessous de la moitié. Calice campanulé plus ou moins **étalé ou même retroussé** de 4-8 mm de long, vêtu de poils stellés roux extérieurement, à 5 lobes fendus jusque vers le milieu et papillifères sur la face supérieure.

Fleur ♂ à androphore grêle d'env. 2-3 mm de long, glabre, entouré à la base de quelques poils roux; couronne globuleuse de (10) 12-14 loges polliniques unisériées, **inégales.** Fleur ♀ à ovaire lagéniforme, 4, rarement 3 carpellé, densément vêtu de

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NAT.

Source : MNHN, Paris

poils stellés, entouré d'environ 6 paires de loges polliniques inégalement disposées. 4 stigmates adhérents extrorses. Env. 6 (?) ovules par carpelle. Fruit inconnu.

Type et seul matériel connu : Le Testu 7649, Lastoursville (fl. nov.) (P.).

Cette espèce pourrait être voisine du *C. umbratilis* Brenan et Keay, in Hook Ic. Pl. (1955).

Source : MNHN, Paris

SOUS-GENRE VII. INGONIA (Pierre ex Bodard) N. Hallé.

L'espèce qui suit est très particulière par son fruit et sa graine. Une meilleure connaissance de cette plante permettrait probablement de donner rang de genre, aux *Ingonia*. Bien que nous ayons l'impression que cela pourrait être justifié, il ne nous a pas été possible de suivre Bodard qui a fondé son genre *Ingonia* sur les caractères de la graine, car celle-ci est exalbuminée et non pas albuminée. La diagnose originale de Masters, les notes manuscrites de Pierre et nos observations sur plusieurs échantillons de provenances diverses, infirment les données de Bodard. Nous donnons donc provisoirement aux *Ingonia*, rang de sous-genre.

33. **Cola digitata** Masters.

= *Cola schizandra* Bak. f.
= *Ingonia spireana* Pierre msc.
= *Ingonia digitata* (Mast.) Bodard.

Mast., F. T. A. I : 224 (1868), réf. orig. — K. Schum., Sterc. Afr. : 123, t. 15 D a-b (1900). — Pellegr., Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 41 (1950-1951). — F. W. T. A. 2e éd. I : 326 (1958). — F. F. C. I. 2e éd. II : 292 (1959). — Bodard, Journ. Agr. Tr. Bot. Appl. II : 527 (1955). — N. Hallé, A. E. T. F. A. T., note présentée à Lisbonne en 1960.

Petit arbre de 2-6 (10) m de haut. Jeunes extrémités presque glabres avec quelques poils stellés peltés. Écailles du bourgeon terminal aiguës, enveloppantes, pubescentes, longues 3-5 mm; stipules semblables, caduques. Pétioles de 12-55 cm de long, cylindriques, glabrescents ou portant de **très petits poils stellés peltés.** Feuilles digitées (5) 7 (9) foliolées. Pétiolules de 1-10 cm de long. Folioles variables, **entières ou pinnatilobées,** les principales de 15-75 cm de long sur 4,5-30 cm de large, à base très aiguë, à sommet sublancéolé acuminé, à marges intègres ou plus ou

Source : MNHN, Paris

moins profondément 1-5 lobées. Folioles latérales plus courtes et plus souvent entières, parfois lobées unilatéralement. Limbe peu coriace, souvent gris olivacé à sec, entièrement glabre ou gardant du jeune âge quelques rares poils stellés peltés roux.

Fleurs en denses glomérules ± sessilles, axillaires ou non, à bractéoles brunes pubérulentes de 2-3 mm de long, ovées, enveloppant seulement les très jeunes boutons. Pédicelle de 4-8 mm de long, brun pubérulent, articulé nettement au-dessus de la base. Bouton ovoïde. Fleur jaune à **calice très charnu** de 10-15 mm de long, **très courtement campanulé** sur 1-4 mm, au-dedans et au-dehors densément revêtu de poils stellés, à 4-5 lobes épais valvés, à nervure axiale saillante ou non sur la face interne.

Fleur ♂ à androphore très court portant une large couronne de 4-7 phalanges formées chacune par la réunion de 4-6 loges polliniques étroites disposées en **faisceau** ou parfois en **chevrons.** Fleur ⚲ à ovaire entouré basalement d'une couronne de loges polliniques disposées en phalanges, vêtu de **poils stellés peltés; 5-7 carpelles.** Stigmates **charnus épanouis arrondis,** à base pliée en gouttière. 4-7 ovules bisériés par carpelle.

Fruit composé de (2) 3-5 (7) follicules subérigés rayonnants sur un pédoncule commun ligneux de 10-25 mm de long. **Follicules persistants, largement déhiscents à base étroite stipiforme de 10-45 mm de long,** à téguments se déployant en une fronde **rouge vif,** à sommet parfois réfléchi acuminé ou non, de 4-12 cm de long sur 2,5-6,5 cm de large et présentant sur chaque bord 2-4 graines ovoïdes de 12-15 mm de long, noires brillantes, quelque temps persistantes, à hile d'à peine 2 mm de diamètre, **sans albumen,** à 2 cotylédons charnus.

Type de l'espèce : Mann 1141, île du Prince (K., P.).

Cette espèce des sous-bois est répandue du Libéria au Congo ex Belge; diverses formes variétales seraient à étudier : les folioles sont plus ou moins larges, plus ou moins découpées, parfois toutes entières; les follicules sont plus ou moins amples, parfois étroits, parfois très larges.

Source : MNHN, Paris

Pl. XIX. — ***1 à 6,*** *Cola (Cheirocola) glaucoviridis* Pellegr. (Le Testu 7649) : ***1,*** feuille; ***2,*** bouton; ***3,*** fleur ♂; ***4,*** fleur ☿; ***5,*** inflorescence; ***6,*** couronne de l'androcée à anthères hautes de 1,5 mm. — ***7 à 20,*** *Cola (Ingonia) digitata* Mast. : ***7 à 12,*** variation de la forme des folioles (successivement Soyaux 258, N. Hallé 1110 Périquet 43, Lecomte E 15, Le Testu 7673 et Fleury 33153); ***13*** et ***14,*** inflorescence et androcée à couronne haute de 4 mm (Jacques-Félix 2564); ***15,*** gynandrocée haut de 7 mm (Le Testu 8561); ***16 à 19,*** variation de la forme des follicules (successivement Périquet 43, Lecomte E 15, Fleury 33153 et Fl. 33544); ***20,*** graine longue de 19 mm (hile vers le bas), coupe longitudinale et transversale (Jean Louis 616). — L'échelle de 20 cm se rapporte aux feuilles, celle de 4 cm aux fruits.

Source : MNHN, Paris

Noms vernaculaires. Dem-gnara, Eku, Ekui, Ekui-afane, Ingon, Engong (Fang); Ekom-bokué (Yaoundé); Mukukulu (Bapounou).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ POUR LE GABON :

du Boislouveau : 932, Liby (fr. sept.).
Fleury : 33544, 33725, env. de Libreville (fr. mai).
N. Hallé : 1110, Makokou.
R. P. Klaine : 1546, env. de Libreville (fr. mars).
Lecomte : E. 15, Mayomba (fr. fév.).
Mgr. Leroy : Ogooué.
Le Testu : 5738, Ipoungou, Haute-Ngounyé (fr. vert nov.); 7673, 7999, 8516, Haut-Ogooué, Koulamoutou, Lastoursville (fl. avr. et nov.).
Morel : entre la Mondah et la Noya (fr. juin).
Periquet : 43, Elip, Monts de Cristal (fr. mars).
Soyaux : 258, Ferme de Sibang (fr. mars).
Spire : 117, env. de Libreville (fr. juin).

Source : MNHN, Paris

7. **OCTOLOBUS** Welwitsch ex Benth. et Hook. f.

Benth. et Hook. f., Gen. pl. I : 982 (1867).

Petits arbres à jeunes extrémités pubescentes, à stipules plus ou moins caduques, à feuilles entières pinnatinervées. Fleurs solitaires ou groupées en glomérules sessiles sur le vieux bois. **Bractées nombreuses imbriquées et disposées comme un involucre,** plus ou moins persistantes après la chute de la fleur. Préfloraison valvée indupliquée. Calice subsessile campanulé, vêtu extérieurement de poils étoilés, papillifère à l'intérieur, divisé jusque vers la moitié en **6 (8) lobes** à marges amincies ondulées. Pas de corolle. Fleur ♂ à androphore robuste portant une couronne cupuliforme d'un grand nombre de loges polliniques unisériées. Fleur ☿ à ovaire entouré de loges polliniques, multicarpellé, vêtu de poils stellés. Nombreux carpelles presque libres, insérés en **2-4 rangées imbriquées** et serrées autour du réceptacle charnu. Ovules bisériés. Fruit à nombreux follicules indéhiscents. Graines à épiderme noir lisse, à tégument fibreux, à deux cotylédons charnus, à gemmule pubescente.

Espèce type : *O. spectabilis* Welw.

De ce genre, uniquement africain, nous citons les trois seules espèces décrites. L'une d'elles est indiquée pour mémoire, l'*Oct. zenkeri* Engler du Cameroun, dont la fleur n'est pas connue.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Nervure médiane sans relief ou en légère dépression sur le dessus du limbe; stipules linéaires, très étroites depuis la base; limbe devenant roux à sec; androphore columnaire, pubescent jusqu'au-dessus de la moitié..... 1. *O. heteromerus.*

1'. Nervure médiane en saillie sur le dessus du limbe; stipules étroitement atténuées subulées; limbe olivacé ou gris à sec.

Source : MNHN, Paris

2. Pétioles glabrescents; jeune limbe courtement pubescent; fruit à follicules globuleux, finement pubérulents; androphore glabre, ou poilu seulement à la base ..... 2. *O. spectabilis.*
2'. Pétioles fortement pubescents; fruit à follicules allongés, velus hirsutes ..... *O. zenkeri.*

1. **Octolobus heteromerus** K. Schum.

cf. (?) *O. grandis* Exell.

K. Schum., Notizbl. Berl. 2 : 306 (1899), réf. orig., et Sterc. Afr. : 99 t. 11 D a-g (1900). — Hutch., Kew Bull. : 395 (1937). — Pellegr., Sterc. Gab. : 45 (1950-1951). — Exell et Mend., Consp. Fl. Angol. I : 199 (1951).

Petit arbre d'env. 6 m de haut à extrémités pubérulentes. Stipules médiocrement persistantes, **linéaires,** très étroites depuis la base, pubérulentes. Pétioles glabrescents de (0,2) 2-12 cm de long, ordinairement 5-8 cm. Feuilles devenant entièrement **rousses ou brunâtres à sec.** Limbe variable de (1,5) 6-27 cm de long sur (0,8) 2,5-14 cm de large, à base obtuse, parfois arrondie, rarement presque aiguë, à sommet plus ou moins acuminé. Nervure médiane dans une légère **dépression** sur le dessus du limbe. 6-10 paires de nervures latérales pennées, Réticule très apparent sur le dessous du limbe à sec.

Fleurs solitaires ou groupées en glomérules sur les rameaux, souvent juste au-dessous des extrémités feuillées. Env. 7-10 bractéoles imbriquées, les supérieures les plus grandes, ovées ou oblongues, à sommet obtus, à pubescence externe rousse, à face interne glabre striée nervée, enveloppantes autour des jeunes boutons. Bouton obové à sommet arrondi. Fleurs subsessiles, articulées, brun blanchâtre ou jaunâtre. Calice charnu de 2,5 à 3,5 cm de long, campanulé dans sa moitié inférieure, divisé en 6-8 lobes, vêtu de poils stellés roux extérieurement, à face interne papillifère. Marges internes des lobes amincies en franges ondulées.

Fleur ♂ à androphore columnaire de 6-10 mm de long, vêtu de poils stellés sur les deux tiers inférieurs. Couronne d'env. 32-36 loges polliniques unisériées, étroites, disposées en cupule

Source : MNHN, Paris

autour d'un grande nombre de carpidies rudimentaires densément pubescentes.

Fleur ☿ à androgynophore cylindrique pubescent, à ovaire entouré par une couronne cupuliforme de loges polliniques. 2-3 rangs serrés d'un grand nombre de carpelles insérés sur le pourtour d'un réceptacle tabulaire. Carpelles velus dressés, libres ou un peu adhérents entre eux vers la base, chacun terminé par un stigmate étroit atténué. Jusqu'à 10 ovules par carpelle. Fruit non vu.

Type de l'espèce : Zenker 1579 (P. ex B.).

Cette espèce camerouno-gabonaise, n'est connue que des régions de la moyenne Sanaga, du Lokoundjé et du Ntem; elle fréquente des lieux ombragés très humides : forêts denses, pieds de rochers, et stations ripicoles inondées temporairement.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ POUR LE GABON :

Le Testu : 9004, rocher de Coum entre Oyem et Bitam (fl. mars); 9491, Oyem (fl. fév.).
N. Hallé : 1449, Makokou.

2. **Octolobus spectabilis** Welwitsch.

= *Oct. angustatus* Hutch. nov. syn.
= *Cola rolandi-principis* A. Chev.

WELW., Trans. Linn. Soc. 27 : 18 t. 6 (1869), réf. orig. — F. T. A., I : 219 (1868). — K. SCHUM. Sterc. Afr. : 99 (1900). — PELLEGR. Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 45 (1950-1951), excl. Le T. 9491 et 9004 (entre Ogooué... et Bitam). — F. W. T. A. 2e éd. I : 319 (1958). — F. F. C. I. 2e éd. II : 294 (1959).

Petit arbre de 4-5 m de haut, à jeunes extrémités vêtues de poils stellés roux. Rameaux aoûtés glabrescents. Écailles des bourgeons terminaux dressées aiguës. Stipules très aiguës, **longuement atténuées,** longues de 5-12 mm, ayant généralement moins de 1 mm de large à la base, assez rapidement caduques. Pétioles

Source : MNHN, Paris

pubérulents glabrescents, de (0,5) 1-7 cm de long. Feuilles entières, de teinte **olivacée ou grisâtre** à sec, pubescentes dans le très jeune âge puis glabres. Limbe de 5-24 (29) cm de long sur 1,5-10 cm de large, à base longuement atténuée, aiguë ou étroitement subaiguë; sommet variable, acuminé ou sublancéolé. Nervure médiane nettement **saillante** sur la face supérieure du limbe. 7-11 paires de nervures latérales. Fin réticule net à la face inférieure.

Fleurs solitaires ou en glomérules pauciflores sur les rameaux âgés. Env. 7-20 bractéoles imbriquées sous chaque fleur, les supérieures plus grandes, ovées oblongues, à sommet obtus ou plus ou moins aigu, à pubérulence externe ochracée, à face interne glabre et striée nervée. Bouton obové. Fleurs sessiles articulées, jaunâtres ou vert jaune. Calice charnu de 16-33 mm de long, campanulé dans sa moitié inférieure, divisé en 8 lobes, vêtu de poils ochracés d'aspect plus ou moins ras ou hirsute à l'extérieur, à face interne papillifère. Marge interne des lobes amincies en franges ondulées.

Fleur ♂ à tube du calice assez étroit, à androphore columnaire de 5-7 mm de haut, glabre au moins sur les deux tiers supérieurs. 24-32 loges polliniques disposées en cupule. Fleur ⚥ à court androgynophore conique pubescent, à ovaire entouré par une couronne d'anthères; 3 ou 4 rangs serrés d'un grand nombre de carpelles insérés sur un réceptacle conique. Carpelles velus, dressés, libres ou un peu adhérents entre eux, chacun terminé par un stigmate large et arrondi.

Fruit composé d'env. 10-30 follicules de 12-20 mm de diamètre, globuleux, densément pubérulents, pressés les uns contre les autres, à base pédiculiforme de 3-12 mm, à sommet portant un bec de 2-3 mm de long. Env. 2-6 graines disposées sur deux rangées, comprimées entre elles, à insertion placentaire ovale d'env. 6 × 3 mm, à épiderme noir brillant, à deux cotylédons charnus et glabres, à gemmule vêtue de poils roux.

Type de l'espèce : Welwitsch 1202 (B.M., P.).

Source : MNHN, Paris

Pl. XX. — ***1 à 11,*** *Octolobus spectabilis* Welw. : ***1*** et ***2,*** types de feuilles; ***3*** et ***4,*** extrémités stipulées; ***5*** et ***6,*** types de boutons floraux; ***7,*** fleur ♂ épanouie; ***8,*** androcée à anthères hautes de 3 mm; ***9,*** gynandrocée; ***10,*** fruit avec le pédoncule fendu en long; ***11,*** graine; (***1*** et ***3,*** Le Testu 8505; ***2, 4, 5*** et ***7,*** Le T. 6072; ***6,*** Le T. 1845; ***8*** et ***9,*** Welwitsch 1202; ***10*** et ***11,*** Tisserant 2427). — ***12*** à ***16,*** *Octolobus heteromerus* K. Schum. (Le Testu 9491) : ***12,*** extrémité stipulée; ***13*** bouton; ***14***; fleur ☿ épanouie; ***15,*** androcée à anthères hautes de 3 mm; ***16,*** gynandrocée.

Source : MNHN, Paris

Cette espèce est répandue de la Sierra-Léone jusqu'au Congo Belge et en Angola. Les variations observées sur des spécimens du Gabon et de l'Oubangui, en comparaison d'une part avec ceux de Côte-d'Ivoire, d'autre part avec le type nous font considérer l'*Oct. angustatus* comme non spécifiquement distinct de l'*Oct. spectabilis*. Sont en effet très variables, la pilosité du calice ainsi que la taille et le nombre des bractées; sont au contraire très constants, les caractères des fruits, et dans les feuilles, la nervation, la consistance et la teinte du limbe ainsi que la forme de la base.

Matériel étudié pour le Gabon :

Forme typique :
Le Testu : 8505, Lastoursville (fl. nov.).

Forme du type *angustatus* par ses fleurs courtement bractéolées :
Le Testu : 1845, Tchibanga (fl. nov.).

Forme nouvelle à feuilles lauriformes, calice velu, nombreuses et grandes bractéoles aiguës : Le Testu 6072, haute Ngounyé (fl. sept.).

Source : MNHN, Paris

8. TRIPLOCHITON K. Schum.

K. Schum., Engl. Bot. Jahrb. 28 : 330 (1900).

Arbres à feuilles palmatilobées, à stipules caduques. Fleurs hermaphrodites ou polygames, certaines étant unisexuées par avortement. 5 sépales, 5 pétales poilus à préfloraison tordue. **Androgynophore** portant des étamines nombreuses à **filet bifide** ayant à chaque extrémité une **demi-anthère.** 5 staminodes alternipétales à préfloraison tordue entourant l'ovaire, 5 carpelles oppositipétales, libres, atténués en style. Plusieurs ovules bisériés dans chaque loge. Fruit à 5 carpelles samaroïdes; aile dressée, à côte marginale interne, à nervures ramifiées.

Genre d'Afrique Tropicale. Deux espèces connues; le *Tr. scleroxylon*, représenté au Gabon, est l'espèce type du genre.

1. **Triplochiton scleroxylon** K. Schum.

Obéché ou **Samba** (noms commerciaux).

= *T. johnsoni* C. H. Wright.
= *T. nigericum* Sprague.

K. Schum., Bot. Jahrb. 28 : 330 (1900). — F. W. T. A. 2e éd. I : 313 et f. 118 (1958). — Sprague, Kew Bull. : 212 (1909). — Wright, Hook. Ic. Pl. t. 2752 (1903). — F. F. C. I. 2e éd. II : 302 (1959).

Très grand arbre capable de dépasser 50 m de haut et 2 m de diamètre de tronc, à contreforts ailés élvés. Écorce blanchâtre devenant très écailleuse. Rameaux anguleux au niveau des nœuds, **glabres** jusqu'aux extrémités. Stipules rubanées aiguës de 15-30 mm de long, rapidement caduques, laissant une **cicatrice qui fait le tour du nœud.** Pétiole de 2-10 (15) cm de long, glabre,

Source : MNHN, Paris

élargi à l'extrémité supérieure. Limbe glabre de 7-20 (25) cm de large, **palmatilobé,** à 5-7 lobes de longueur très variable entre 1,5 et 15 cm. 5-7 nervures principales basilaires; nervures secondaires nombreuses et peu ascendantes.

Inflorescences axillaires en petits panicules pauciflores à axes médiocrement pubescents. **Bractéoles largement enveloppantes,** longues de 3-5 mm, à 1-3 sommets, pubérulentes sur les deux faces et caduques. Pédicelles de 8-15 mm de long, articulés vers le tiers supérieur. Bouton subsphérique de 6-7 mm de large.

Calice à 5 lobes valvaires persistants de 5-6 mm de long, connés. Le calice est pubérulent extérieurement et densément pubescent à l'intérieur. 5 pétales étalés **rapidement caducs,** à pubescence laineuse dense sur les deux faces, blancs à onglet pourpre et noir, longs de 1 cm env. Androgynophore verdâtre, à 5 **arêtes pubescentes,** atteignant 3-4 mm de long. 15-23 étamines à filet bifide : chaque branche est **grêle** et porte **une seule loge pollinique. 5 staminodes pétaloïdes** appliqués sur l'ovaire. 5 carpelles pubescents à styles subulés coalescents. 6-8 ovules par loge.

Fruit composé de **5 carpelles ailés** glabrescents de 5-6 cm de long, à insertion ponctiforme, ornés d'une saillie sous la base de la côte alaire.

Type : Zenker et Staudt 595, de Yaoundé (P.).

Répandue de la Guinée ex Fr. au Congo ex Belge, cette belle et très grande espèce caducifoliée est bien caractéristique avec ses feuilles d'érable. Typique des forêts semi-décidues, elle est avec le Kotibé *(Nesogordonia papaverifera)* l'indice, dans le nord du Gabon, d'un secteur moins humide dont le climat rappelle celui de la région de Yaoundé. C'est une essence de lumière; les petits peuplements d'Obéché tendent généralement à s'accroître en prenant pied dans les terrains de culture abandonnés.

Noms vernaculaires. Ayos, Ayous (Fang) : Obéché et Samba, noms commerciaux, sont originaires respectivement du Nigéria et de la Côte-d'Ivoire.

Source : MNHN, Paris

Pl. XXI. — *Triplochiton scleroxylon* K. Schum. : ***1***, jeune rameau feuillé montrant les stipules caduques; ***2*** et ***3***, autres types de feuilles; ***4***, jeune bouton enveloppé de ses trois bractéoles; ***5***, bouton âgé après la chute des bractéoles et l'allongement du pédicelle; ***6***, fleur épanouie; ***7***, une étamine après la dispersion du pollen, loges longues de 1,6 mm; ***8***, une loge ou demi anthère avant la déhiscence; ***9***, staminode long de 3 mm; ***10***, coupe longitudinale de la base d'un pétale, la face supérieure est ornée d'une saillie pubescente; ***11***, coupes montrant les ovules de deux loges d'ovaire longues de 3,5 mm; ***12***, fruit à maturité, l'un des carpelles sur le devant a été détaché. (D'après divers échantillons du Gabon, du Cameroun et de l'Oubangui).

Source : MNHN, Paris

Utilisation. Bois tendre et léger, blanc-crème, à aubier normalement indistinct, de texture homogène et à grain grossier. L'irrégularité du contour des fûts est cause d'importants déchets de débitage. Son emploi est recommandé pour la menuiserie légère, la caisserie, etc. Après déroulage en feuilles épaisses, il est très utilisé en intérieur de contreplaqué. Pour la toiture il donne de bonnes tuiles de bois.

Matériel étudié pour le Gabon :

Aubert : 1273, Bitam.
Le Testu : 9594, Assoc (Ekoribé), (fl. avr.).

Source : MNHN, Paris

9. SCAPHOPETALUM Masters.

Mast., Journ. Linn. Soc. 10 : 28 (1869).

Arbustes ou arbrisseaux pourvus de stipules. Feuilles alternes; courtement pétiolées, à limbe entier elliptique. Nervures latérales pennées avec une paire basilaire.

Inflorescence pauci- ou pluriflore, axillaire ou caulinaire, brièvement contractée subfasciculée, ou plus ou moins longuement pédonculée, parfois de façon très grêle. Bractéoles petites, aiguës; souvent 3 petites préfeuilles sur le pédicelle. Bouton globuliforme, anguleux ou non, à calice masquant la corolle.

Fleur ☿ jaune, blanche, rouge ou violacée. Calice à 5 sépales variables, parfois plus ou moins soudés entre eux. **Pétales cucullés** dorsalement convexes, à sommet plus ou moins anguleux. Étamines connées en un large entonnoir membraneux ou collerette soudée basalement aux pétales, à contour pentatonal, portant aux angles 5 agrégats d'**anthères sessiles;** chaque agrégat est **coiffé par un pétale** et comprend ordinairement 6 loges polliniques soit 3 anthères; la collerette est plus ou moins dentée en courts staminodes entre les groupes d'anthères. Ovaire supère oblong, sessile, souvent pubescent, à 5 loges pauci ou multiovulées; ovules bisériés parfois superposés. Style unique étroit, dressé.

Fruit capsulaire déhiscent, orné de rides, pustules ou cornes. Graines pourvues d'une **arille,** peu nombreuses dans chaque loge.

Les *Scaphopetalum* sont des plantes de sous-bois des forêts denses d'Afrique. Leur répartition atteint vers l'ouest le Libéria, vers l'est la région de Yangambi au Congo ex Belge, et vers le sud les limites du Mayombe. Une vingtaine d'espèces ont été décrites; ce nombre pourrait être réduit de plus d'un tiers.

Cinq espèces sont connues du Gabon. Le *Sc. zenkeri* K. Schum., seulement cité dans la clef, et connu du Cameroun,

Source : MNHN, Paris

n'a pas encore été récolté au Gabon; la présence de cette espèce est possible dans la région du Woleu-Ntem.

Espèce type : *Scaphopetalum blackii.*

CLÉ DES ESPÈCES

(feuilles, inflorescences et fleurs.)

1. Feuille ornée, vers la base du limbe, d'un renflement en ampoule; extrémités plutôt velues ..... 1. *Sc. thonneri.*

1'. Feuille ne présentant pas le caractère précédent; extrémités pubérulentes ou glabrescentes.

2. Inflorescences axillaires, non situées sur le tronc de la plante, subfasciculées ou courtes; fleurs toujours inférieures à 15 mm de diam.

3. Calice à sépales valvés; bouton floral polygonal; nervure médiane en relief sur le dessus du limbe ..... *Sc. zenkeri.*

3'. Calice à sépales soudés; bouton floral globuliforme apiculé; nervure médiane généralement en dépression sur le dessus du limbe ..... 2. *Sc. blackii.*

2'. Inflorescences caulinaires et plus ou moins longuement pédonculées; fleurs parfois supérieures à 15 mm de diam.

4. Sépales de plus de 2 cm de long; rachis de l'inflorescence non à la fois très long et grêle ..... 3. *Sc. macranthum.*

4'. Sépales de moins de 2 cm de long; rachis de l'inflorescence long et grêle.

Sépales libres et beaucoup plus longs que la corolle .... 4. *Sc. longipedunculatum.*

Sépales plus ou moins soudés entre eux, formant des lobes inégaux à l'anthèse et égalant à peine la longueur de la corolle ..... 5. *Sc. ngounyense.*

CLÉ DES ESPÈCES PAR LES FRUITS

(certains fruits ne sont pas connus.)

1. Fruit plus large que long, déhiscent apicalement ..... 1. *Sc. thonneri.*

1'. Fruit plus long que large, déhiscent longitudinalement.

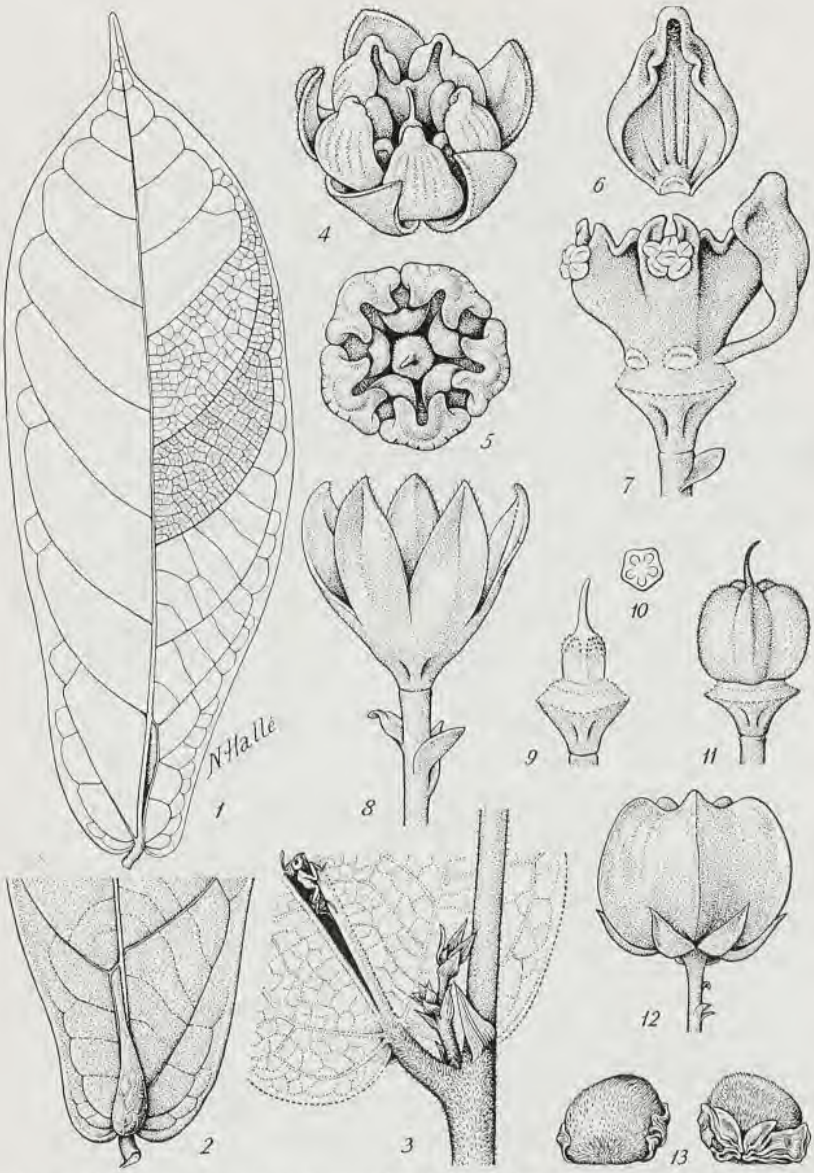
2. Fruit non orné de cornes, à apex atténué.

Fruit brièvement atténué, 1,5 fois plus long que large. *Sc. zenkeri.*

Fruit longuement atténué, 2-4 fois plus long que large. 2. *Sc. blackii.*

2'. Fruit orné de cornes situées vers les extrémités de chaque carpelle ..... 3. *Sc. macranthum.*

Source : MNHN, Paris



Pl. XXII. — *Scaphopetalum thonneri* De Wild. et Dur. (N. Hallé 1410, in vivo) : ***1,*** feuille, face inf.; ***2,*** base de la feuille, face sup.; ***3,*** pétiole, stipule et vieille inflorescence bractéolée; ***4,*** fleur épanouie, diam. 7,5 mm; ***5,*** fleur vue par dessus sans le calice; ***6,*** pétale, face interne, long de 4,3 mm; ***7,*** androcée haut de 3 mm, avec à droite un pétale de profil; ***8,*** calice long de 7,5 mm et bractéoles du pédicelle; ***9,*** ovaire sur le réceptacle; ***10,*** coupe transversale de l'ovaire, diam. 1,3 mm; ***11,*** jeune fruit sur le réceptacle; **12**, fruit plein avant maturité, long de 10 mm; ***13,*** graine recto et verso montrant l'arille, longueur 7 mm.

Source : MNHN, Paris

1. **Scaphopetalum thonneri** De Wild. et Th. Durand.

= *Sc. monophysca* K. Schumann.

De Wild. et Th. Dur., Bull. Herb. Boiss. V : 521 t. 21 (juin 1897), réf. orig. — K. Schum., Nat. Pflanz., Nachtrag III : 241 (oct. 1897), nomen, et Sterc. Afr. : 93 t. VII A (1900). — De Wild. Miss. E. Laurent : 400, t. CXLI et CXLII (1907). — Pellegr. Fl. Mayombe I : 32 (1924) et Sterc. Gab., Mém. Soc. Bot. : 47 (1950-1951).

Arbrisseau atteignant 2-4 m de haut, souvent moins, à rameaux plagiotropes. Extrémités velues. Stipules subpersistantes de 3-13 mm de long, atténuées aiguës, un peu pubescentes. Pétiole de 3-8 mm de long, pubescent. Limbe glabre ou un peu poilu, de 11-25 cm de long, sur 4-10 cm de large, oblong, à base un peu dissymétrique et cordée, élargi vers le sommet et terminé par un acumen aigu. **Renflement remarquable du limbe vers la base,** et d'un seul côté de la nervure médiane. 8-11 paires de nervures latérales; médiane **nettement en relief** sur la face supérieure du limbe.

Fleurs brun rouge, axillaires fasciculées, sur un glomérule ou sur un axe bractéolé plus ou moins contracté. Pédicelle grêle de 5-10 mm de long, portant au-dessous de l'articulation, un involucre de 3 petites bractéoles ± aiguës. Bouton subglobuleux à sommet pyramidal. Calice à 5 lobes profondément échancrés de 4-6 mm de long, lancéolés, pubérulents au moins sur les marges, glabre ou pilifère extérieurement. 5 pétales jaunes, rouges ou blanc presque aussi long ou à peine plus long que les sépales, cucullés, à sommet dominé par une **petite bosse.** Collerette de l'androcée en entonnoir pentagonal; bord de la membrane sinueux entre les bouquets staminaux. Ovaire bref à fine pubérulence au moins au sommet, à 5 loges **biovulées,** à style subulé.

Fruit sec de 10-12 mm de long sur 12-20 mm de large, à sommet épaté, à contour 5 lobé, pilifère, **se déchirant apicalement** pour libérer jusqu'à 9 graines; calice persistant à la base du fruit. Graine velue, arrondie, de 6-7 mm environ, à arille sinueuse.

Source : MNHN, Paris

Type de l'espèce à Bruxelles.

Sc. thonneri var. **klainei** Pierre ex N. Hallé var. nov. Cette variété n'atteint qu'env. un demi-mètre de haut, elle diffère en outre de la forme typique par ses feuilles moins grandes, plus minces et à **marges ciliées,** par son fruit dont chacun des lobes est **orné d'une carène aliforme.**

Type de la variété : Klaine 2142 fr. (P.).

La poche de la base du limbe s'ouvre sur la face inférieure, soit à gauche, soit à droite de la médiane. On y observe des fourmis à différents stades de développement, et des Coccides que les fourmis paraissent exploiter (E. Laurent).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

N. Hallé : 1397, 1409, 1410, env. de Makokou.
Klaine : 147 *bis*, 2142, 3121, env. de Libreville (fr. avr.; fl. oct. nov.) variété *klainei*.
Le Testu : 2166, 5557, Haute-Ngounyé (fl. oct.), forme typique.
Mann : 1838, 1° N, région du Rio Mouni, forme typique en mélange avec des fragments de *Sc. blackii*.

2. **Scaphopetalum blackii** Masters.

= *Sc. letestui* Pellegr. nov. syn. pro var.

MAST., J. Linn. Soc. X : 29, t. 3 f. 8-14 (1869), réf. orig. — K. SCHUM. Sterc. Afr. : 91, t. 6 f. A (1900). — PELLEGR. Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. . 47-48 (1950-1951).

Arbuste de 1,50 à 6 m de haut, atteignant 20 cm de diamètre, à tronc contourné. Rameaux glabres; jeunes extrémités pubérulentes, parfois glabrescentes. Stipules subpersistantes, pubérulentes, parfois glabrescentes, triangulaires à ensiformes, de (2) 3-10 (12) mm de long, sur 1-3 mm de large vers la base. Pétioles épais, médiocrement canaliculés dessus, long de 5-13 mm, glabrescents ou plus ou moins vêtus d'une pubescence rase parfois très dense. Limbe à poils juvéniles fugaces, glabre, subcoriace,

Source : MNHN, Paris

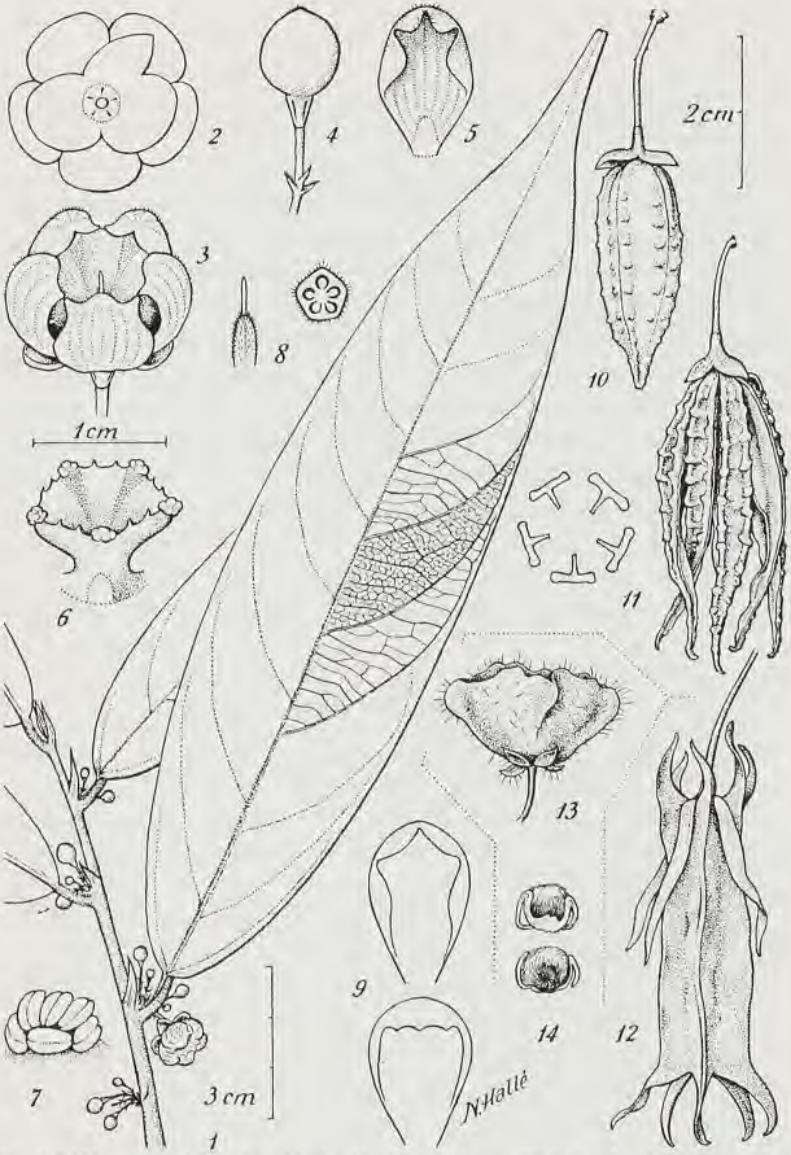
elliptique, de 13-30 (38) cm de long sur 4-12 cm de large; base variable de subaiguë à arrondie; acumen variable. Nervure médiane **en légère dépression** sur la face supérieure du limbe (8) 9-13 (15) paires de nervures pennées, la paire inférieure basilaire.

Inflorescence en fascicules floraux axillaires, parfois caulinaires, pauci- ou pluriflores, entourée basalement d'un nombre variable de petites bractées aiguës. Pédicelle glabre ou non, grêle, de 7-19 mm de long, articulé à la base du réceptacle floral conique; 3 petites bractéoles aiguës alternes le long du pédicelle. Bouton sphérique plus ou moins pubescent, ou glabre avec au moins quelques poils apicaux; les 5 sépales sont **soudés entre eux jusqu'à l'apex** où l'on distingue l'amorce des 5 divisions.

Fleurs jaune, incarnat et violacé, de 10-15 mm de diamètre. Calice rouge incarnat se déchirant inégalement à l'anthèse en 3 divisions convexes : l'une comprend un seul lobe, les autres deux lobes soudés. 5 pétales plus ou moins jaunes, libres entre eux mais adhérents basalement au tube staminal. Pétale cucullé de 7-10 mm de long, à env. 7 nervures longitudinales, à sommet faiblement 3-anguleux, médiocrement pubescent. Collerette de l'androcée membraneuse, violacée, en forme d'entonnoir pentagonal, d'env. 10 mm de diamètre et de 4-7 mm de hauteur; à chaque angle se tient un groupe serré de (4-5) 6 loges polliniques sessiles ayant chacune moins de 1 mm de long; chaque groupe est coiffé à l'anthèse par un pétale; marge du tube ornée entre les angles de courtes paires de staminodes et de minces replis membraneux. Ovaire subcylindrique 5-sillonné, 5-loculé, pubescent, de 2-3 mm de long, surmonté par un style central étroit et glabre de 1,5-2,5 mm env. Ovules bisériés ± superposés, env. **6-7 par loge.**

Fruit sec de 2,5-4,5 cm de long sur 1-1,6 cm de large, elliptique à subconique, à sommet plus ou moins aigu, finement vêtu de poils stellés, déhiscence loculicide; le fruit s'ouvre par 5 valves ornées de saillies marginales onduleuses; elles s'étalent en montrant chacune sur l'axe de la face interne, la cloison intercarpellaire. Le calice est persistant. Environ 2-4 graines par carpelle, pubescentes, de 5-12 mm de long, ovales ou à extrémités tronquées, munies d'une arille dentée irrégulièrement.

Source : MNHN, Paris



Pl. XXIII. — *Scaphopetalum blackii* Mast var. *letestui* (Pellegr.) N. Hallé : ***1***, extrémité florifère et feuille; ***2***, fleur vue par dessous; ***3***, fleur en vue oblique; ***4***, bouton; ***5***, pétale vu par la face interne, ***6***, entonnoir staminal; ***7***, vue grossie d'un groupe de loges polliniques; ***8***, ovaire de profil et en coupe transversale (de ***1 à 8***, N. Hallé 779, in vivo). — *Sc. blackii* Mast. : ***9***, pétale en position naturelle en haut, et au dessous avec l'apex comprimé artificiellement et montrant ainsi ses indentations (A. Chevalier 27023); ***10***, fruit peu avant maturité (Klaine 624); ***11***, fruit après déhiscence et schéma de la disposition des valves (Klaine s. n.). — *Sc. macranthum* K. Schum. : ***12***, fruit avant la déhiscence (Le Testu 5806). — *Sc. thonneri* De Wild. et Dur. var. *klainei* Pierre ex N. Hallé : ***13***, fruit après la déhiscence; ***14***, recto et verso de la graine munie de son arille (Klaine 2142).

Source : MNHN, Paris

Type de l'espèce : Mann, numéro non cité par Masters, Mont John, Kongui riv. en Guinée espagnole.

Il ne nous a pas été possible de maintenir comme espèce le *Sc. letestui* Pellegr. insuffisamment différent du *Sc. blackii* Mast., du fait de la variabilité des caractères distinctifs : ainsi la base du limbe est parfois largement arrondie chez des formes très glabres; la pubescence du calice est très variable alors que les autres caractères floraux sont très constants; la longueur des stipules est variable. Il ne serait pas non plus impossible de mettre en doute la validité du *Sc. amoenum* A. Chev. d'Afrique Occidentale. Cette espèce ne diffère sensiblement du *Sc. blackii* que par la pubescence assez abondante de son calice et la brièveté de son fruit.

Nom vernaculaire. Eboboku (Mitsogho).

Matériel étudié :

A. Chevalier : 27023, 27045, 27050, 27080, Ramboué (fl. oct.).
Fleury : 26449, Ngomo sur l'Ogooué (fl. sept.).
N. Hallé : 779, Ekouk lat. O, route de Libreville à Lambaréné (fl. juil.); 1047, 1159, SE de Makokou (fl., j. fr. fév.).
Klaine : 12 *bis*, 126, 158, 408, 624, 665, 674, 758, 1359, 1675, 2014, 3016, 3459, s. n., environs de Libreville (fl. août-oct.; fr. oct.-déc.); s. n., monts de Cristal (fr. avr.).
Le Testu : 1150, 1222, 1830, Tchibanga (fl. sept.-nov.); 7241, Lastoursville (fl. avr.); 9380, entre Ogooué et Cameroun (fl. nov.).
Morel : 136, moyenne Mbeï (fl. oct.).
Soyaux : 310, ferme de Sibang (fl. nov.).
Thollon : 61, Ndjolé (fl. déc.-janv.).

Échantillons à rapporter à *Sc. blackii* var. *letestui* (Pellegr.) N. Hallé : Hallé 779; Le Testu 1150, 1222, 1830, 7241; Thollon 61.

Source : MNHN, Paris

3. **Scaphopetalum macranthum** K. Schumann.

K. Schum. Sterc. Afr.; 92, t. 6 C non B (1900), réf. orig. — Pellegr. Sterc. Gab., Mém. S. B. Fr. : 47 (1950-1951).

Arbrisseau de 0,50-1,50 m de hauteur, atteignant rarement 2-3 m, à tronc d'env. 1-1,5 cm de diam. Jeunes extrémités médiocrement pubescentes ou presque glabres. Stipules aiguës, **caduques.** Pétioles finement pubescents puis glabres, de 3-6 mm de long. Limbe elliptique de 10-28 cm de long sur 2,5-11,5 cm de large, à base généralement obtuse, variable de subaiguë à arrondie; sommet acuminé. Face inférieure du limbe paraissant glabre, mais ayant souvent une micropubérulence éparse. Nervure médiane **saillante** sur le dessus du limbe. Nervures latérales pennées, 8-13 paires dont une basilaire; nombreuses petites nervures de 3e ordre perpendiculaires à la médiane. Fin réseau en réticule, très apparent.

Inflorescences pauciflores (jusqu'à 4-6 fleurs) sur le vieux bois; pédoncule plus ou moins bractéolé de 1-15 (20) cm de long; bractéoles pubérulentes aiguës de 2-5 mm de long. Pédicelles de 10-30 mm de long, finement pubérulents, articulés basalement au niveau d'un groupe de bractéoles. Fleur pourpre, grenat ou violacé foncé. 5 sépales lancéolés aigus de 20-40 mm de long sur 3-7 mm de large. 5 pétales rouge violacé, pubérulents sur la face externe, de 14-18 mm de long, cucullés, à sommet aigu avec deux sinuosités latérales plus ou moins aiguës. Collerette de l'androcée en entonnoir pentagonal; bord de la membrane orné de deux dents entre les bouquets staminaux. Ovaire pubescent à 5 loges contenant chacune environ **17 ovules** bisériés. Style subulé glabre. Fruit prismatique de 4-6 cm de long, moitié moins large, 5-carpellé, aux extrémités supérieures et inférieures ornées chacune de **5 appendices en forme de corne;** déhiscence longitudinale, sépales persistants avant maturité. Graine pubescente oblongue à arille laciniée et réduite.

Type de l'espèce : Zenker 882 du Cameroun (cotype P.).

Source : MNHN, Paris

Le *Sc. macranthum* n'est peut-être qu'une forme variétale du *Sc. longipedunculatum* suivant la supposition de Pellegrin.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ POUR LE GABON :
Klaine : 28, 3120, env. de Libreville (fl. oct.).
Le Testu : 2143, 5503, 5568, 5576, 5806, Haute-Ngounyé (fl. sept.-oct.; fr. déc.).

4. **Scaphopetalum longipedunculatum** Masters.

= *Sc. longepedunculatum* K. Schum.

MAST., F. T. A. I : 237 (1868), réf. originale, et Journ. Linn. Soc. X : 28, t. 2 (1869). — K. SCHUM. Sterc. Afr. : 93, t. 6 B, non C (1900). — PELLEGR. Sterc. Gab. in Mém. S. B. Fr. : 47 (1950-1951).

Nous rapportons à cette espèce les numéros 1148 et 1364 du R. P. Klaine (env. de Libreville), qui diffèrent du *Sc. macranthum* par ses sépales plus petits, longs d'env. 1,5 cm, par sa corolle jaune, par ses inflorescences plus grêles, et par le nombre d'ovules (6-10 en deux séries d'après Pierre). Les feuilles sont à limbe un peu plus mince et à réseau des nervilles moins marqué. Ce sont de petits arbrisseaux ligneux fleurissant assez près du sol pour émettre parfois des radicelles le long du pédoncule inflorescentiel (type de Masters). Les caractères distinctifs donnés par les figures de K. Schumann, ovaire glabre (?), pétales 3-dentés, paraissent de valeur douteuse ou médiocre.

De cette espèce insuffisamment connue, nous n'avons pas vu le type qui est de Guinée espagnole : Mann (K.).

5. **Scaphopetalum ngounyense** Pellegrin.

PELLEGR. in Bull. Mus. Paris, 27 : 444 (1921), réf. orig. : Fl. Mayombe : 31 (1924), et Sterc. Gab. in Mém. S. B. Fr. : 47 (1950-1951).

Cette espèce est très voisine de la précédente; c'est, comme elle, un petit arbrisseau de 0,50-0,80 m de haut, à **inflorescences longuement pédonculées** apparaissant près du niveau du sol ou

Source : MNHN, Paris

sur les rhizomes, et à fleurs jaunes (jusqu'à 10-15 par inflorescence). Les feuilles sont semblables à part les nervures latérales qui sont plus arquées et moins obliquement ascendantes. Une différence plus importante concerne le calice qui est **valvé jusqu'à l'apex** dans le bouton, à sépales plus ou moins soudés entre eux. A l'anthèse, le calice se divise en deux ou trois lobes égalant à peine la corolle. Ovaire velu à 5 loges 8-10 ovulées. Fruit non connu.

Type de l'espèce : Le Testu 2138 (P.).

Matériel étudié :

Le Testu : 2138, 5508, pays Mitsogho, Haute-Ngounyé (fl. sept.-oct.).

Source : MNHN, Paris

10. BYTTNERIA Loefl. (nom. conserv.)[1].

= *Buettneria* Auct.

Loefl., It. Hisp. : 313 (1758).

Arbustes lianescents. Stipules généralement caduques. Feuilles simples pétiolées. Inflorescences en **ombellules** axillaires. Fleurs petites, hermaphrodites. Calice valvaire à 5 lobes. 5 pétales onguiculés, cucullés, surmontés d'un **appendice dorsal,** adhérents entre eux par-dessus les anthères. Androcée en collerette sur le bord de laquelle 5 étamines oppositipétales alternent en général avec 5 staminodes brefs. Ovaire sessile à **5 loges biovulées.** Style unique à stigmates brièvement lobés au sommet. **Fruit capsulaire globuleux, épineux,** à déhiscence septicide; les carpelles se séparent et de chacun d'eux une graine s'échappe par une fente apicale. Graine ascendante exalbuminée; cotylédons tordus autour de la radicule.

Environ 90 espèces tropicales habitant principalement l'Amérique et l'Asie; 27 espèces à Madagascar; 5 autres en Afrique; une seule espèce au Gabon.

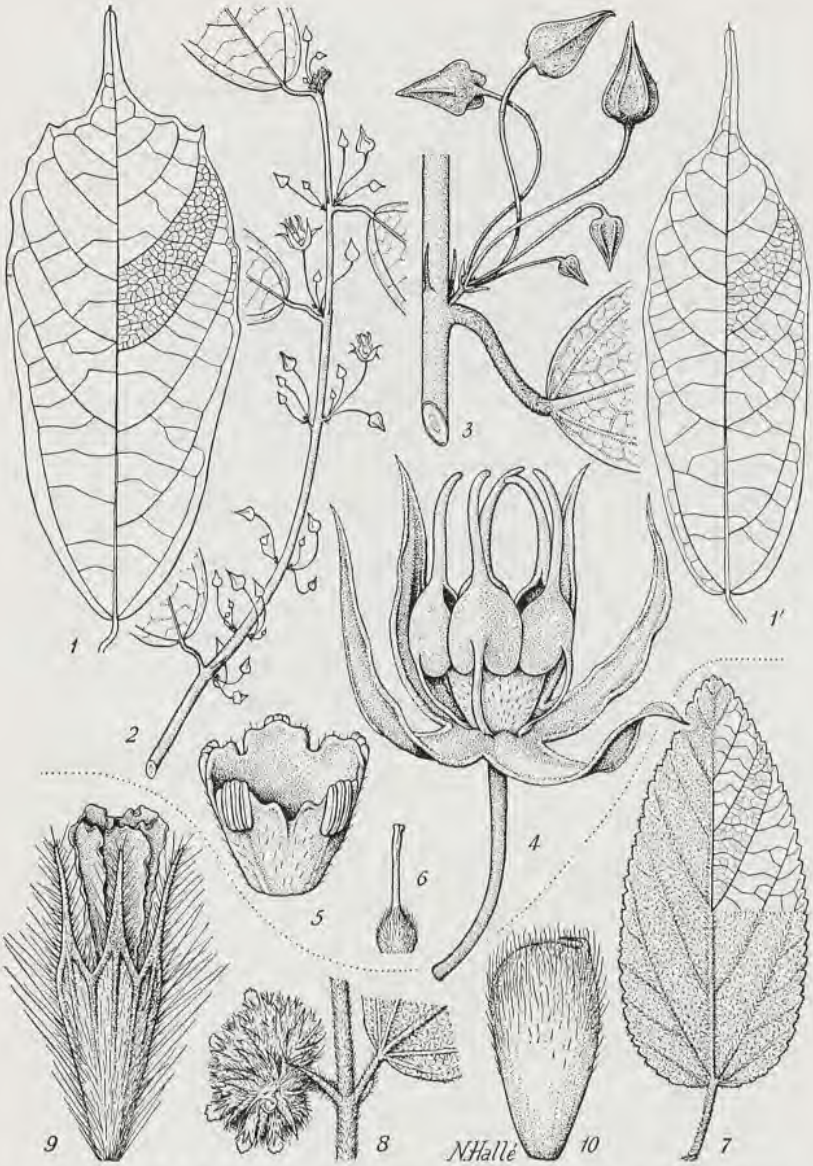
1. Byttneria grossedenticulata Bod. et Pellegr.

Bodard et Pellegr., Bull. S. B. Fr. 97 : 31 (1950); Pell., Sterc. Gab. Mém. S. B. Fr. : 46 (1950-1951).

Liane ligneuse grêle à jeunes extrémités cylindriques finement pubescentes. Pétioles pubérulents de 5-9 mm de long. Stipules linéaires pubescentes de 3-5 mm de long. Limbe obové-oblong de 9-14 cm de long et de 2,3-4,5 cm de large, à base arrondie, à sommet ayant souvent une ou deux **dents grossières** de chaque côté; acumen de 2 cm de long à **mucron filiforme** atteignant 2 mm. Nervure médiane finement en relief sur le dessus du limbe;

(1) Cf. addenda, p. 148.

Source : MNHN, Paris



Pl. XXIV. — ***1 à 6,*** *Byttneria grossedenticulata* Bod. et Pellegr. (Le Testu 7155) : ***1*** et ***1'***, types de feuilles; ***2,*** rameau florifère (grandeur nature); ***3,*** inflorescence en boutons; ***4,*** fleur épanouie; ***5,*** androcée; ***6,*** gynécée. — ***7 à 10,*** *Waltheria indica* L. (Soyaux 350, Lecomte D 41 et Leeuwenberg 1881) : ***7,*** feuille; ***8,*** élément d'inflorescence; ***9,*** fleur fanée; ***10,*** capsule monosperme.

Source : MNHN, Paris

7-9 paires de nervures latérales; la paire inférieure est basilaire.

Inflorescence ombelliforme axillaire, de 1-4 (5) fleurs portées par un pédoncule très bref, de 0 à 4 mm. Petites bractéoles étroites aiguës et pubescentes. Pédicelle filiforme de 10-15 mm de long, articulé au-dessus de la moitié. Bouton conique aigu, de 6-9 mm de long, d'abord pubescent. 5 sépales deltoïdes connés à la base, valvaires, pubescents sur le bord interne des marges. 5 pétales glabres à **onglet basal filiforme,** à partie moyenne cucullée à 4 saillies entourant les étamines, à appendice apical digité. Androcée composé d'une **collerette pubescente,** haute de 3-4 mm, et de 5 anthères oppositipétales, sessiles, longues de 1 mm, **triloculaires,** à loges parallèles distinctes. Ovaire globuleux de 1 mm de diamètre, pubescent, à 5 loges biovulées. Style filiforme glabrescent de 2 mm de long, lobé au sommet.

Fruit inconnu.

Les fleurs ont une tendance à l'unisexualité. Certaines d'entre elles ont un ovaire un peu réduit et glabre (Bodard et Pellegrin).

Type de l'espèce et récolte unique : Le Testu 7155 (fl. avr.) (P.).

Source : MNHN, Paris

11. LEPTONYCHIA Turcz.

Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI, I : 222 (1858).

Arbrisseaux ou arbustes élevés. Stipules aiguës caduques. Pétioles courts. Feuilles alternes, simples, entières et acuminées. 2 nervures basilaires de part et d'autre de la médiane. Nombreuses petites domacies axillaires ouvertes à la face inférieure du limbe et situées aux aisselles de beaucoup de nervures.

Inflorescences en brèves cymes axillaires. Pédicelles articulés. Fleurs hermaphrodites. 5 sépales valvaires, **allongés,** libres. **5 pétales très courts,** plus ou moins **arrondis** et concaves, **à marge pubescente,** appliqués sur la base des faisceaux staminaux. 5 faisceaux staminaux oppositipétales, soudés basalement en une **courte collerette;** 1 à 5 staminodes extérieurs ou étamines avortées par faisceau, avec 2-8 étamines fertiles, soit un total de 3 à 10 pièces par faisceau. **5 petits staminodes internes** soudés à la collerette et alternant avec les faisceaux. Anthères à deux loges opposées à **déhiscence latérale,** plus rarement juxtaposées extrorses. Ovaire à 2-5 loges multiovulées; 5-10 ovules bisériés par loge. Style central à stigmate terminal denticulé. **Capsule** globoïde non épineuse à 2-5 loges, à déhiscence loculicide irrégulière. Graine noire à **arille charnu** rouge orangé, albuminée, à cotylédons plats.

Une trentaine d'espèces principalement africaines. Le genre est connu en outre d'Asie tropicale, des Indes néerlandaises et des îles Philippines. Genre très homogène en Afrique et dont les espèces sont difficilement définissables. 2 espèces au Gabon (1).

Espèce type, *L. glabra* Turcz. d'Asie.

---

(1) Nos récentes prospections dans la région de Makokou, permettent d'ajouter une troisième espèce : *Leptonychia* cf. *batangensis* (C. H. Wright) Burr. Seuls les fruits ont pu être étudiés (pl. 25). Matériel récolté : N. Hallé 1074, 1195, 1488, Makokou (fr. verts, fév.-mars).

Source : MNHN, Paris

CLÉ DES ESPÈCES

Feuilles de plus de 7 cm de largeur; pétales à face externe glabre.....
..... 1. *L. echinocarpa.*
Feuilles de moins de 6 cm de largeur; pétales à face externe pubescente..
..... 2. *L.* sp. aff. *lasiogyne.*

1. **Leptonychia echinocarpa** K. Schum.

K. Schum., Engl. et Prtl. Planz. Nachtr. I : 241 (1897), réf. orig.: Sterc. Afr. : 95 (1900). — Pellegr. Sterc. Gab. M. S. B. Fr. : 49 (1950-1951).

Petit arbuste probablement sarmenteux, atteignant 3-4 m de haut. Jeunes extrémités à pubérulence très rase ou presque nulle. Pétiole de 6-12 mm de long, d'abord pubérulent. Limbe **ample,** ovale ou obové-oblong, de 15-28 cm de long et de (5) 7-11 cm de large; base variable, cunée jusqu'à largement arrondie; **acumen souvent étroitement caudiforme** de 15-35 mm de long. **7-10** paires de nervures latérales arquées ascendantes; la paire inférieure est basilaire.

Inflorescences en petites cymes axillaires de 1-5 (10) fleurs, à rachis de 1-4 mm environ, à poils stellés. Pédicelle de 2-3 mm de long, articulé à la base. Bouton de 5-7 mm de long, étroit, sensiblement **étranglé** dans sa partie moyenne, à **5 arêtes marquées.** Fleur blanc verdâtre. Calice à 5 lobes libres, étroits, pubescents sur les deux faces et surtout sur les marges. 5 pétales suborbiculaires, d'environ 1 mm, fortement pubescents-ciliés tout autour et **glabres ou presque** sur la face externe. 6-15 staminodes extérieurs, groupés par 1, 2 ou 3, nettement plus courts que les étamines, **tordus en crosse et un peu épaissis** à l'extrémité supérieure. 10 étamines disposées par paires. 5 staminodes internes effilés, 3 ou 4 fois plus courts que les staminodes externes. Ovaire densément velu à 3, 4 ou 5 loges; 6-8 ovules par loge. **Style glabre** sur la moitié ou les 3/4 supérieurs.

Fruits capsulaires verdâtres subsphériques ou ovoïdes de 1,5-2,5 cm de long, subéchinulés-rugulés pubérulents. Déhiscence loculicide en 3 ou 4 valves apiculées, à endocarpe plissé jaune

Source : MNHN, Paris

Pl. XXV. — ***1*** à ***5***, *Leptonychia echinocarpa* K. Schum. : ***1***, feuille et ***2***, rameau florifère grandeur nat. (N. Hallé 906); ***3***, étamines et staminodes, et ***4***, pétale vu par la face externe (Klaine 1640); ***5***, fruits séchés (Kl. 2829). — ***6*** à ***9***, *L.* aff *lastogyne* (Le Testu 9138) : ***6***, feuille; ***7***, fleur épanouie; ***8***, pétale vu par la face externe; ***9***, gynécée. — ***10*** à ***13***, *L.* cf. *batangensis* (Wright) Burr. (N. Hallé 1488, in vivo) : ***10***, rameau fructifère; ***11***, coupe transversale d'un fruit de 17 mm de diam. (un des carpelles est stérile); ***12***, graine longue de 12 mm, de face et de profil avec son arille; ***13***, embryon long de 10 mm.

Source : MNHN, Paris

ochracé. Graines 1-2 (3?) par loge, oblongues, de 10-15 × 5 mm, à hile situé vers le tiers supérieur qui est coiffé de l'arille.

Type de l'espèce : Dinklage 1052 du Cameroun, probablement détruit; cotypes, Soyaux 216 et Klaine 428 *bis* (P.).

Le port exact de cette plante est mal connu, vu les divergences des notes des collecteurs. Il semble en outre qu'il y ait plusieurs formes infraspécifiques distinctes. Chez la forme typique, les feuilles sont brunâtres en herbier, les staminodes externes sont par 2 ou 3 par faisceau, l'ovaire est à (4) 5 loges. Dans une autre forme qui ne correspond pas exactement à la variété *klaineana* Pierre msc. citée par Pellegrin, les feuilles restent vert olivacé en herbier, les staminodes externes sont par 1 ou 2, l'ovaire est à 3 (4) loges. Ces formes cohabitent dans les environs de Libreville. L'espèce est presque exclusivement gabonaise.

D'après Trilles, cette espèce croît en terrain rocailleux baigné par l'eau saumâtre, et l'écorce, très résistante est employée comme liens.

Matériel étudié :

N. Hallé : 906, Sibang (fl. et j. fr. janv.).
Jolly : 141 Libreville (fr. avr.).
R. P. Klaine : 32 *bis*, 238, 428 *bis*, 760, 765, 931, 1074, 1436, 1459, 1529, 1530, 1547, 1640, 1882, 2143, 2204, 2209, 2314, 2339, 2561, 2728, 2743, 2829, 2862, 3213, env. de Libreville et 2267, Sibang, (fl. de déc. à fév. ainsi qu'en mai, juin et août; fr. de fév. à mai, ainsi qu'en juil. août et oct.).
Le Testu : 7065 et 7958, Lastoursville (fl. mars).
Soyaux : 216, Sibang (fl. fév.).
R. P. Trilles : 60, riv. Ikoï (fl. mai-juin); 119, Gabon (fr. sept.).

Nous rattachons avec doute à cette espèce, un échantillon de Le Testu, n° 8139. Lastoursville (fl. juin). Il diffère sensiblement par la marge des feuilles un peu sinueuse irrégulière, ses staminodes externes non nettement en crosse, les internes un peu plus longuement effilés et son style pubescent assez haut.

Source : MNHN, Paris

2. **Leptonychia** sp. aff. **lasiogyne** K. Schum.

Pellegr., Sterc. Gab. Mém. S. B. Fr. : 49 (1950-1951). — K. Schum., Sterc. Afr. : 96 (1900).

Arbuste plus ou moins buissonnant. Jeunes extrémités portant de façon très éparse, de petits poils stellés. Pétioles grêles de 7-11 mm de long, d'abord un peu pubescents. Limbe elliptique de **9-15 cm de long sur 2,8-6 cm de large,** brunâtre en herbier; base subaiguë; acumen de 10-25 mm de long, non très étroit. **5-6** paires de nervures latérales arquées ascendantes; la paire inférieure est basilaire.

Inflorescences semblables à celles de *L. echinocarpa*. Les fleurs blanches diffèrent de celles de cette espèce par le sommet non arrondi mais obtus des pétales et leur pubescence sur la face externe. 12 staminodes groupés par 2 ou 3, longs, amincis et sinueux. 10 étamines. 5 staminodes internes très effilés. Ovaire à 5 loges et **style pubescent** sur les 2/3 de sa hauteur. Jeune fruit semblable à celui de *L. echinocarpa*.

Matériel étudié :

Le Testu 9138, env. de Mbolenzore, entre Ogooué et Cameroun (fl. mai)
La description ci-dessus se rapporte uniquement à cet échantillon.

Autre spécimen de détermination douteuse : Le Testu 2009, Tchibanga (fl. fév.), petit arbre de 6 cm de diamètre à fleurs verdâtres. Pétiole de 6-8 mm de long. Nervures latérales 7-8 paires, jeunes extrémités à fine pubérulence assez dense. Pellegrin hésite à rapprocher cette plante de *L. tessmannii* Engl. décrit de Guinée espagnole. Faute d'échantillon de référence, nous n'avons pu éclaircir le problème.

Source : MNHN, Paris

12. NESOGORDONIA H. Baillon (1).

= *Cistanthera* K. Sch.

Baillon in Null. Soc. Linn. Paris I : 555 (1886). — K. Schum. Engl. Pflanz. Nachtr. I : 234 (1897).

Arbres élevés à bois très dur. Stipules aiguës caduques. Feuilles pétiolées alternes simples, entières. Nervures du limbe ayant souvent à la face inférieure, de petites domacies axillaires pubescentes. Inflorescences axillaires en cymes pauci- ou pluriflores **longuement pédonculées.** Pédicelle articulé. 5 sépales valvaires. 5 pétales à préfloraison tordue à peu près aussi longs que les sépales. **5 faisceaux oppositisépales** de 3 ou 4 étamines à peine soudées entre elles à la base des filets qui sont très courts. Anthères à 2 loges allongées, extrorses, déhiscentes en long, à **connectif saillant aigu.** 5 staminodes internes oppositipétales, laminés-lancéolés, dépassant les étamines. Ovaire tomenteux à 5 faces. Styles stigmatifères aigus, brièvement adhérents entre eux au sommet de l'ovaire. 5 loges oppositisépales biovulées. Fruit pentagonal capsulaire à déhiscence loculicide. **Valves épaisses et dures,** ornées d'un sillon axial basilaire et d'une crête transversale subapicale. 2 graines par loge, ascendantes, avec une **aile membraneuse** fine dirigée vers le bas et à nervure infère très ténue. Graine albuminée. Embryon à radicule infère.

Ce genre comporte 21 espèces dont 13 sont endémiques à Madagascar. Les 8 espèces d'Afrique tropicale sont très voisines les unes des autres. Au Gabon, 2 espèces caducifoliées.

L'espèce type, *N. bernieri* Baillon, est de Madagascar.

CLÉ DES ESPÈCES

Feuilles presque glabre ou glabre à la face inférieure; pétiole grêle de 15-50 mm de long; marge du limbe intègre; valve du fruit à crête souvent étalée et souvent bilobée..... 1. *N. papaverifera.*

Feuille densément pubescente à la face inférieure; pétiole de 8-30 mm de long; marge du limbe parfois ondulée-denticulée vers le sommet; valve du fruit à crête souvent dressée, arrondie ou obtuse... 2. *N. fouassieri.*

(1) Cf. addenda, p. 149.

Source : MNHN, Paris

1. **Nesogordonia papaverifera** (A. Chev.) Capur.

Kotibé (nom commercial).

= *Cistanthera papaverifera* A. Chev.

A. Chev. Bull. S. B. Fr., Mém. VIII : 141 (1912), réf. orig. — Capuron, Not. Syst. XIV, 4 : 259 (1952). — F. W. T. A. 2e éd. I : 313 (1958). — F. F. C.I. 2e éd. II : 252 (1959).

Très grand arbre à accotements ailés à la base, à fût atteignant 20 m de long et 80 cm de diamètre. Jeunes extrémités à poils stellés ras. Stipules de 4-9 mm de long, très étroitement aiguës, rapidement caduques. **Pétiole grêle de 15-50 mm de long,** pubescent. Limbe ovale de 6-10 cm de long sur 3-4,5 cm de large; base arrondie ou obtuse; acumen moyen, souvent apiculé à l'extrémité; marges intègres; face supérieure glabre; face inférieure portant de très petits poils étoilés, espacés et plus ou moins fugaces. **5-9 paires de nervures latérales** ascendantes.

Inflorescences axillaires brunes pubérulentes, à pédoncule de 20-45 mm de long, portant plusieurs ramifications courtes et environ 1-6 fleurs. Pédicelle de 5-12 mm, articulé vers son milieu. Bouton ovoïde atteignant 7-9 mm de long, pubérulent. Fleur à 5 sépales valvés lancéolés, avec des **poils épars très petits sur la face interne.** 5 pétales blancs elliptiques d'environ 8 mm de long, glabres. 5 groupes de 3-4 étamines à peine adhérentes entre elles à la base. 5 staminodes linéaires à bords plus ou moins roulés, dépassant les étamines. Ovaire pubescent à 5 faces séparées par des sillons. Style presque nul surmonté par une couronne de 5 stigmates lancéolés charnus, ornés d'un sillon longitudinal sur la face externe. 5 loges biovulées.

Fruit obpyramidal de 20-28 mm de long, brun pubescent, se séparant en 5 valves. Crête subapicale des valves **bilobée**, rarement subtronquée, étalée ou érigée. Sutures valvaires assez **larges autour de la partie supérieure de la graine.** Aile de la graine à insertion basale un peu rétrécie.

Types de l'espèce : A. Chev. 22459 (fl.) et 22442 (fr.) (P.).

Source : MNHN, Paris

Cette espèce est répandue de la Sierra Léone à l'Oubangui. Au Gabon elle a été récoltée pour la première fois, par Le Testu, dans le bassin du Ntem en bordure du Cameroun. Caractéristique des forêts semi-décidues, espèce de lumière, elle croît en terrain sec ; elle ne paraît pas cohabiter avec l'espèce suivante *N. fouassieri*

Utilisation. Le bois, rouge foncé, presque inaltérable, à très bonnes résistances mécaniques, est apte à de nombreux emplois : charpentes fortes, ponts, canots, manches d'outils. Les feuilles de tranchage sont parfois utilisables en décoration. Il convient d'éliminer l'aubier, large de 2-3 cm et de teinte claire.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ POUR LE GABON :

Le Testu : 9541, Mimvoul (fl. avr.).

2. **Nesogordonia fouassieri** A. Chev. et Capur. ex N. Hallé *nov. descr.* (1).

Aborbora

= *Cistanthera fouassieri* A. Chev.
= *Cistanthera leplaei* Verm. nov. syn.

A. CHEV. Bois du Gab. : 81 (1917) pl. III. — VERMOESEN, Man. Ess. For. Congo B. : 49 (1923). — CAPURON, Not. Syst. XIV, 4 : 259 (1952). — Bois et forêts des Trop. 10 : 173 (1949 I. 9-13.

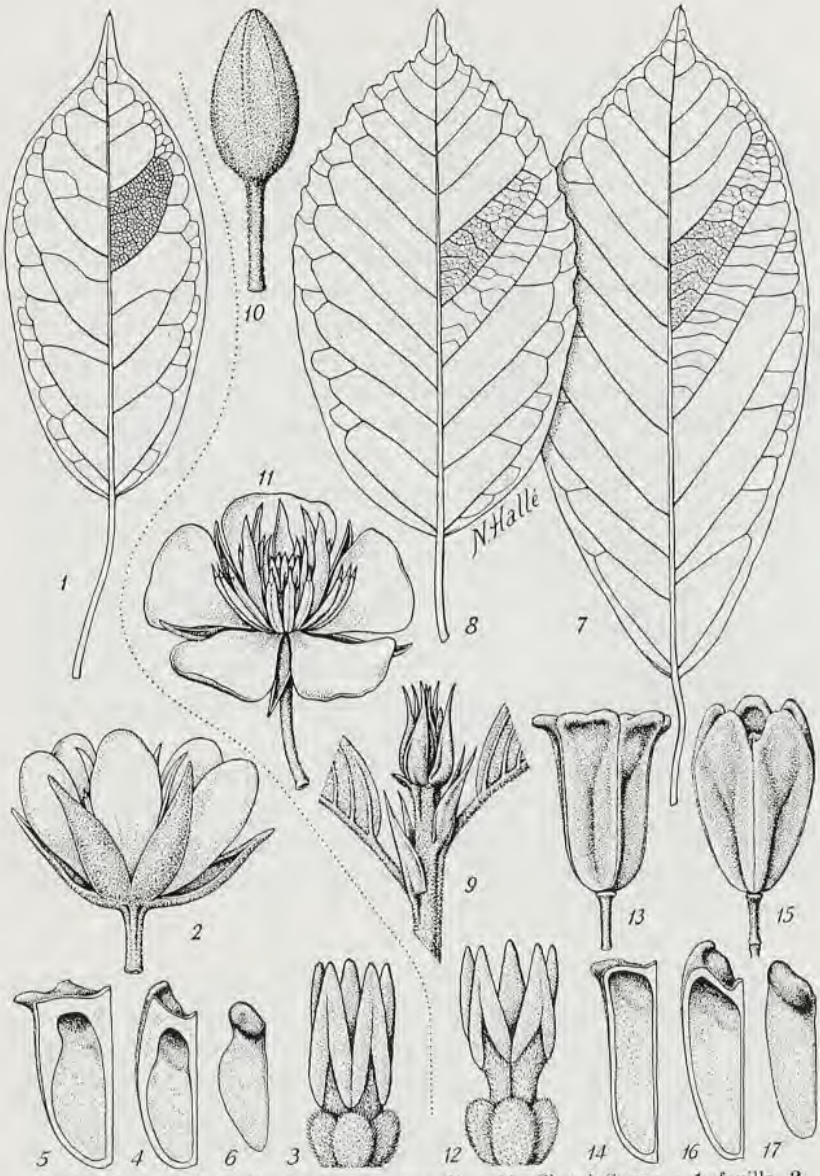
Arbre atteignant 30 m de haut et 0,80 m de diamètre, à jeunes extrémités densément brunes pubescentes. Stipules de

(1) Pour la validation du nom de cette espèce, il est nécessaire d'en donner la diagnose suivante qui supplée aux références citées de Chevalier et de Capuron.

Arbor alta. Stipulae acutae caducae ; petiolum 8-30 mm longum pubescens. Lamina foliae integra vel ondulo-reticulata, infra dense pubescens pilis ochraceis stellatis. Nervi laterales 9-14 utrinque. Inflorescentia cymosa puberula axillaris 4-15 floribus, pedunculo 30-65 mm longo. Flores 14-17 mm lati ; calyx 5 lobis acutis, extra dense pubescentibus, supra subtiliter puberulis. Corolla 5 petalis glabris albidis spathulathis. Stamina 15 in 5 phalanges coalita ; 5 staminodia lineraria. Carpella 5. Stigmata 5 carnosa lanceolata in stylo 1 mm longo. Capsula lignosa pentagona dehiscentia loculicida ; 5 valvae carina transversali truncata vel obtusa. Semina in quoque loculo bina.

A sp. Nesogordonia papaverifera (A. Chev.) Capur., *foliis latis et infra valde pubescentibus, petiolis non gracilis, floribus numerosis, suturis valvarum circa seminas exilibus, differt. Typus :* Le Testu 7295 (fl.) ; *cotypus :* Fleury 26566 (fr.) ; *in Mus. Paris. depositi.*

Source : MNHN, Paris



Pl. XXVI. — **1** à **6**, *Nesogordonia papaverifera* (A. Chev.) Capur. : **1**, feuille, **2**, fleur, et **3**, gynécée haut de 4,5 mm (Le Testu 9541) ; **4**, valve du fruit de profil (Le Testu 159, Dahomey) ; **5**, valve, et **6**, graine (A. Chev. 22442, Côte-d'Ivoire). — **7** à **17**, *Nesogordonia fouassieri* A. Chev. et Capur. ex N. Hallé : **7**, feuille (Le Testu 7909) ; **8**, feuille, et **9**, jeune extrémité stipulée (Normand s. n.) ; **10**, bouton de 4,5 mm de diam. (Le T. 7909) ; **11**, fleur, et **12**, gynécée haut de 5 mm (Thollon 101) ; **13**, fruit de profil, et **14**, une de ses valves (Sébire 366) ; **15**, autre fruit, **16**, valve, et **17**, graine (Fleury 26566).

Source : MNHN, Paris

4-11 mm de long, aiguës, caduques. Pétiole pubescent de **8-30** mm **de long.** Limbe ovale ou obové de 6-12 cm de long sur 3,5-7 cm de large; base arrondie ou obtuse, acumen moyen ou réduit, à extrémité souvent apiculée; marges intègres ou plus ou moins ornées, vers le sommet, de **petites dents sinueuses;** face supérieure glabre entre les nervures; face inférieure plus ou moins densément **vêtue de poils stellés. 9-14 paires de nervures latérales** pennées.

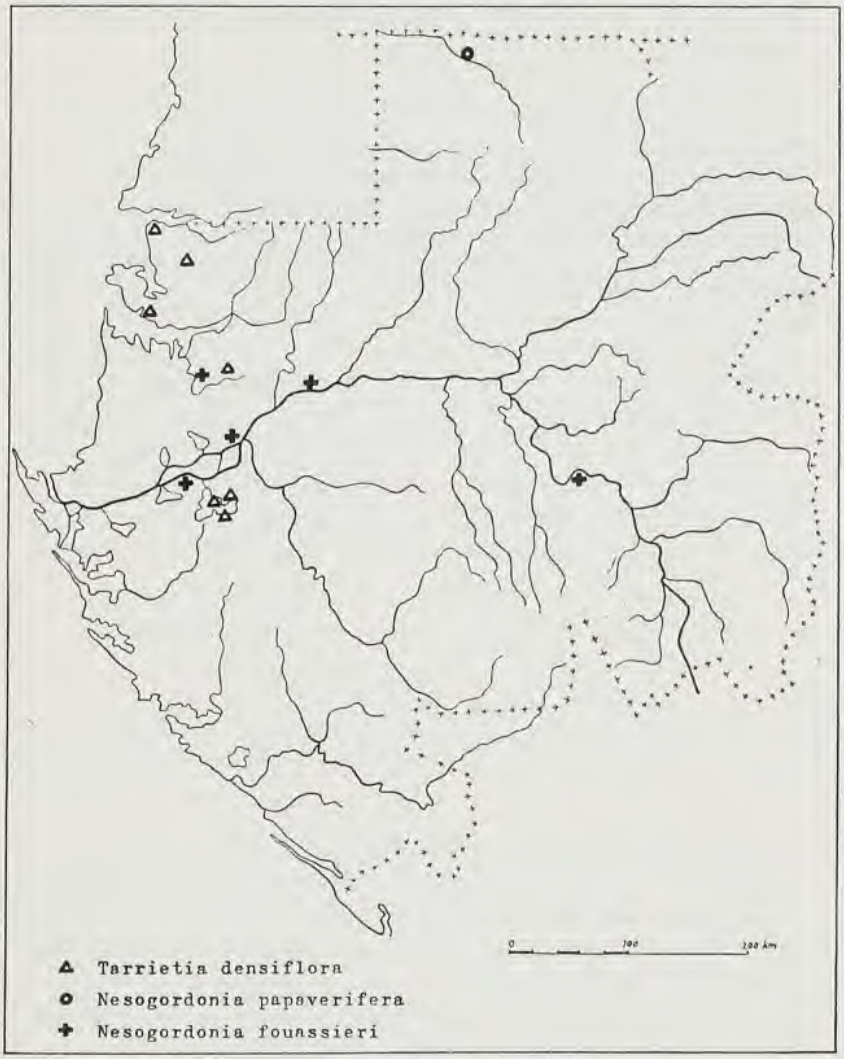
Inflorescences axillaires brunes pubescentes, à pédoncule de 30-65 mm de long, portant plusieurs ramifications assez courtes et environ 4-15 fleurs. Pédicelle d'env. 5-12 mm, articulé en son milieu. Bouton ellipsoïde atteignant 9-10 mm de long, pubescent. Fleur à 5 sépales valvés, lancéolés, à face interne glabre. 5 pétales blancs, d'env. 8 mm, à base atténuée, à sommet élargi arrondi, entièrement glabres ou avec de très rares poils fasciculés appliqués sur la face externe. Étamines, 5 fois 3, longues d'env. 5 mm, acuminées aiguës. 5 staminodes étroits aigus, nettement plus longs que les étamines. Ovaire pubescent à 5 faces séparées par des sillons. Les styles pubescents, adhérents entre eux sur env. 1 mm, et portant chacun un grand stigmate en fer de flèche, sont assez rapidement caduques. 5 loges biovulées.

Fruit obpyramidal de 26-35 mm de long, brun pubescent, se séparant en 5 valves. Crêtes subapicales des valves, **tronquées ou arrondies,** souvent érigées. Sutures valvaires **étroites autour de la partie supérieure de la graine.** Aile de la graine à insertion basale souvent étendue.

Cette espèce est voisine de la précédente; sa répartition ne paraît pas s'étendre vers le nord du Gabon. La plupart des récoltes en ont été faites le long du cours moyen de l'Ogooué. Vers le sud, le *N. fouassieri* paraît dépasser les limites du Gabon. Il semble en effet que le *C. leplaei* du Mayombe méridional puisse s'identifier à notre espèce. J'établis cette synonymie sur la comparaison des échantillons de Vermoesen 1902 et Toussaint 2301 (P. ex Bx.).

Nom vernaculaire. Aborbora (Fang).

Source : MNHN, Paris



Lieux de récolte de quelques espèces.

Source : MNHN, Paris

Utilisation. Le bois, rouge clair, avec l'aubier plus clair, est recommandé pour l'ébénisterie ; très dur, à grain fin, incorruptible, il se travaille et se polit bien. Malheureusement cette essence est très clairsemée.

Matériel étudié pour le Gabon :

Fleury : 26566, sur l'Ogooué près de Lambaréné (fr. gr. août).
Normand : s. n., île du lac Zilé, env. Lambaréné (fr. gr. sept.).
Pobéguin : 113, Achouka, Ogowé (fr. gr. oct.).
Sébire et Estasse : 366 SRF, Remboué (fr. août).
Le Testu : 7295, 7874, 7909, 8594, Lastoursville et env. (fl. déc. à fév. et mai).
Thollon : 101, Ndjolé (fl. janv.).

Source : MNHN, Paris

13. WALTHERIA L.

Linné, Spec. Pl. : 673 (1753).

Herbes ou arbrisseaux sousligneux pubescents. Stipules présentes. Feuilles alternes simples pétiolées, à **marges denticulées.** Inflorescence axillaires contractées en glomérules. Fleurs hermaphrodites. 5 sépales. 5 pétales à préfloraison tordue, marcescents, insérés au-dessus de la base du tube staminal. 5 étamines oppositipétales, connées en **collerette.** Anthères à 2 loges parallèles extrorses. Pas de staminodes. Ovaire à **une seule loge** biovulée, à placenta basal. **Capsule bivalvée.** Graine ascendante albuminée à deux cotylédons plats. Radicule dirigée vers le hile.

Environ 45 espèces d'un grand nombre de régions tropicales; surtout nombreuses en Amérique, deux habitent l'Afrique; l'une d'elles, espèce pantropicale et type du genre, est connue du Gabon.

1. **Waltheria indica** L. (Pl. 24, *7* à *10*, p. 127).

= *W. americana* L.

Linné, Sp. Pl. 2 : 673 (1753). — K. Schum., Sterc. Afr. : 45 (1900). — Pellegr., Sterc. Gab. Mém. S. B. Fr. : 45 (1950-1951). — F. W. T. A. 2e éd. I : 319 (1958).

Herbe raide ou à port d'arbrisseau. Extrémités vêtues de poils jaunâtres étoilés dressés. Stipules effilées de 4,6 mm de long, pubescentes. Pétiole velu de 1-2 cm de long. Limbe de 4-12 cm de long sur 2-6 cm de large, assez longuement **ové,** à base arrondie ou subcordée, à sommet obtus ou subaigu, à marges irrégulièrement denticulées, vêtu de poils stellés sur les deux faces. Nervures latérales 6-8 paires **ascendantes et droites,** la paire inférieure étant basilaire, se terminant avec leurs ramifications dans les dents des marges.

Inflorescences en **glomérules compacts** subsessiles, parfois

Source : MNHN, Paris

disposés en petites grappes terminales. Glomérules de 5-10 mm de diamètre, de 12-20 fleurs sessiles. Bractées velues lancéolées, presque aussi longues que les fleurs. Calice long de 4-5 mm, **à tube** 10-nervuré, à 5 dents aiguës, très velu, sauf à l'intérieur du tube. 5 pétales jaunes, longs de 3-4 mm, étroits et glabres. Androcée glabre à 5 étamines soudées en collerette. Anthères extrorses à 2 loges parallèles. Ovaire à une seule loge biovulée, vêtu, y compris le style de poils étoilés; stigmate en pinceau.

Fruit capsulaire pubescent de 2,5 mm, **inclus dans le calice.** Valves inégales. Graine unique, ovoïde, noirâtre, non ornée, de 2 mm de long.

Cette espèce largement répandue sous les tropiques, comme rudérale ou dans les savanes, est connue de la Mauritanie à l'Afrique du Sud ainsi qu'à Madagascar. Au Gabon elle est peu fréquente.

Matériel étudié pour le Gabon :

Lecomte : D. 41, Loango (fl. janv.).
Soyaux : 350, Sibang (fl. déc.).

Source : MNHN, Paris

INDEX DES GENRES, SOUS-GENRES, ESPÈCES ET VARIÉTÉS (1)

Les synonymes sont en italique.
Les pages indiquées en caractères gras renvoient aux figures.

ALTICOLA N. Hallé..... 63
Buettneria..... 126
BYTTENERIA Loefl..... 126
— grossedenticulata Bod. et Pellegr. **5, 7,** 126, **127**
CHEIROCOLA K. Schum..... 85
CHLAMYDOCOLA (K. Schum.) Bod. 32
— chlamydantha (K. Schum.) Bod. **5, 7,** 32
— lastoursvillensis (Bod. et Pellegr.) N. Hallé..... 35, **37**
Cistanthera K. Schum..... 134
— *fouassieri* A. Chev..... 136
— *leplaei* Verm..... 136
— *papaverifera* A. Chev..... 135
Courtenia heterophylla R. Br... 58
COLA Schott et Endl..... 38
COLA s. s..... 42
COLA sp..... 78
— *acuminata* Engl..... 44
— acuminata (P. Beauv.) Schott et Endl..... **5, 7,** 42
— *acuminata* v. *latifolia* K. Schum..... 44
— altissima Engl..... **7,** 63, **65,**
— argentea Mast..... 86, **87**
— *astrophora* Warb..... 42
— attiensis Aubr. et Pellegr. 73, **75**
— attiensis v. bodardii (Pellegr.) N. Hallé..... 74, **75**
— ballayi Cornu ex Heckel... 46
— *bilenguensis* Pellegr..... 79
— *bipindensis* Engl..... 72
— *bodardii* Pellegr..... 73
— brevipes v. hirsuta (Pellegr.) N. Hallé..... **53,** 57
— buntingii Bak. f..... 98
— cauliflora Mast..... **67,** 68
— caricifolia K. Schum..... 39, 59
— *chlamydantha* K. Schum.... 32
— cordifolia..... 39
— crispiflora K. Schum. **7, 91,** 96, **97**
— *dasysperma* Pierre..... 94, 96
— digitata Mast..... **7,** 101, **103**
— duparquetiana H. Baillon **81,** 82, **91**
— ficifolia Mast..... 79, **81, 91**
— ficifolia v. bilenguensis (Pellegr.) N. Hallé..... 79, **81**
— ficifolia v. macrantha (K. Schum.) N. Hallé..... 82
— *flamignii* De Wild..... 32
— *flavescens* v. *hirsuta* Pellegr. 57
— flavovelutina K. Schum.. **71,** 72
— flavovelutina v. idoumensis (Pellegr.) N. Hallé..... 73
— gabonensis Mast..... **53** 55
— *gilgiana* Engl..... 72

(1) Plus l'addenda, p. 148.

Source : MNHN, Paris

— glaucoviridis Pellegr.... 99, **103**
— griseiflora De Wild.... **7, 75,** 76
— *heterophylla* Mast..... 58
— heterophylla (P. Beauv.) Schott et Endl..... 58, **61**
— *heudelotiana* Pierre..... 55
— hispida Bren. et Keay... 59, **61**
— humilis A. Chev..... 56
— *humilis* Pierre..... **53,** 55
— hypochrysea K. Schum.... 50
— *idoumensis* Pellegr..... 72
— *itambensis* Pellegr..... 76
— *itsoghensis* Pellegr..... 76
— *jollyana* Pierre..... 82
— *klainei* Pierre..... 79, 82
— lateritia K. Schum..... 47, **49**
— lateritia v. maclaudi (A. Chev.) Br. et Keay..... 50
— *laurentii* De Wild..... 51
— lepidota K. Schum... **87,** 88, **97**
— letestui Pellegr..... 70, **71**
— *limbengensis* Pellegr..... 76
— linearis Pierre ex Pellegr... 78
— lissachensis Pellegr... **87,** 92, **97**
— *macrantha* K. Schum..... 79
— macrantha v. letestui Pellegr..... 82
— mahoundensis Pellegr.. **5,** 60, **61**
— marsupium K. Schum... 51, **53**
— marsupium v. laurentii (De Wild.) N. Hallé..... 54
— mayimbensis Pellegr..... 66, **67**
— mayumbensis Exell..... 66
— megalophylla Bren. et Keay. 36
— *micrantha* K. Schum..... 68
— nitida (Vent.) Schott et Endl. 44
— pachycarpa K. Schum. **87,** 94, **97**
— *preussii* K. Schum..... 79
— *pseudoacuminata* Engl..... 42
— *pugionifera* K. Schum..... 79
— *pugnionifera* Pellegr..... 82
— *rolandi-principis* A. Chev... 107
— rostrata K. Schum... **87,** 89, **91**
— *scandens* Pierre..... 58
— *schizandra* Bak. f..... 101
— *subverticillata* De Wild..... 46
— *trillesii* Pierre..... 96
— tsandensis Pellegr.... **87,** 93, **97**
— umbratilis Bren. et Keay... 99
— urceolata K. Schum..... **53,** 54
— *vera* K. Schum..... 44
— verticillata (Thonn.) Stapf. ex A. Chev..... 45
— welwitschii Exell et Mend.. 60
— *yambuyaensis* De Wild..... 54
Eribroma Pierre..... 18
— *klaineana* Pierre..... 18
— oblonga (Mast.) Bod... **5,** 18, **19**
Eriobroma Bodard..... 18
Ficicola N. Hallé..... 79
Heritiera densiflora (Pellegr.) Kosterm..... 28
Haplocola K. Schum..... 39
Ingonia (Pierre) N. Hallé..... 101
— *digita* (Mast.) Bodard..... 101
— *spireana* Pierre..... 101
Leptonychia Turcz..... 129
— echinocarpa K. Schum. 130, **131**
— echinocarpa v. klaineana... 132
— lasiogyne K. Schum. **5, 7, 131,** 133
— tessmannii Engl..... 133
Neocourtenia N. Hallé..... 51
Nesogordonia H. Baillon.... 134
— fouassieri A. Chev. et Capur. ex N. Hallé... **5, 7,** 136, **137, 139**
— papaverifera (A. Chev.) Capur..... 135, **137, 139**
Octolobus Welw..... 105
— *angustatus* Hutch..... 107
— grandis Exell..... 105
— heteromerus K. Schum. **5, 7,** 106, **109**
— spectabilis Welw..... 107, **109**
— zenkeri..... 105
Pseudobichea N. Hallé..... 66
Pterygota Schott et Endl.... 22

Source : MNHN, Paris

— *aubrevillei* Pellegr. 24
— augouardii Pellegr. 23, **25**
— bequaertii De Wild. . . **5**, 24, **25**
— cordifolia A. Chev. 39
— macrocarpa K. Schum. 22
SCAPHOPETALUM Mast. 115
— amoenum A. Chev. 122
— blackii Mast. . . . **5**, **7**, 119, **121**
— blackii v. letestui (Pellegr.) N. Hallé. **121**
— *letestui* Pellegr. 119
— longipedunculatum Mast. . . 124
— macranthum. K. Schum. **121**, 123
— *monophysca* K. Schum. 118
— ngounyense Pellegr. 124
— *staudtii* K. Schum. 51
— thonneri De Wild. et Th. Dur. **117**, 118
— thonneri v. klainei. . . . 119, **121**
— zenkeri. 115
STERCULIA L. 11
— *acuminata* P. Beauv. 42
— *bayakensis* Pellegr. 24
— bequaerti De Wild. 15, **17**
— *elegantiflora* Hutch. et Dalz. 18
— *grandiflora* Vent. 44
— *heterophilla* P. Beauv. 58
— *lastoursvillensis* Bod. et Pellegr. 35
— *nitida* Vent. 44
— *oblonga* Mast. 18
— *obovata* R. Br. 13
— *pubescens* G. Don. 13
— rhinopetala K. Schum. **19**
— *thompsonii* Hutch. et Dalz. . 24
— tragacantha Lindl. . **5**, **7**, 13, **17**
— *verticillata* Thonn. 45
TARRIETIA Bl. 28
— densiflora (Pellegr.) Aubr. et Norm. **5**, 28, **29**, **139**
— utilis Spr. 30
— *utilis* v. *densiflora* Pellegr. . . 28
THEOBROMA L. 9, 10
— cacao L. **5**, **7**, 8
TRIPLOCHITON K. Schum. . 111, **113**
— *johnsoni* C. H. Wright. 111
— *nigericum* Spr. 111
— scleroxylon K. Schum. **5**, **7**, 111
WALTHERIA L. 141
— *americana* L. 141
— indica L. **5**, **7**, **127**, 141

BIBL. DU MUSÉUM D'HIST. NAT. PARIS

Source : MNHN, Paris

INDEX DES NOMS VERNACULAIRES OU USUELS

(Les noms adoptés ou proposés pour un état civil des plantes gabonaises, sont en caractères gras.)

Abel (Fang) : ..... *Cola acuminata, C. nitida*
Aboel (Fang) : ..... *Cola ballayi*
Aborbora (Fang) : ..... *Nesogordonia fouassieri*
Aké (Fang) : ..... *Pterygota bequaertii*
Akévoua (Fang) : ..... *Tarrietia densiflora*
Alonzork (Fang) : ..... *Cola lateritia*
Annchoin, Annchioin (Fang?) : .....
..... *Cola ficifolia, C. duparquetiana, C. crispiflora*
Ayos (Fang) : ..... *Triplochiton scleroxylon*
Cacaoyer : ..... *Theobroma cacao*
Cola (Fang) : ..... *Cola acuminata*
Cola rouge : ..... *Cola ficifolia*
Colatier : ..... *Cola nitida*
Dem-gnara (Fang) : ..... *Cola digitata*
Eba : ..... *Sterculia tragacantha*
Eboboku (Mitsogho) : ..... *Scaphopetalum blackii*
Eboubouré (Fang) : ..... *Cola lateritia*
Efok : ..... *Sterculia tragacantha*
Egon, Enegon (Fang) : ..... *Pterygota bequaertii*
Ekevan (Fang) : ..... *Tarrietia densiflora*
Ekododoréré : ..... *Sterculia tragacantha*
Ekom (Fang) : ... *Cola duparquetiana, C. pachycarpa, C. crispiflora.*
Ekom-Bokué : ..... *Cola digitata*
Eku, Ekui, Ekui-Afane (Fang) : ..... *Cola digitata*
Emcala (?) : ..... *Cola mahoundensis*
Engomanga : ..... *Cola ficifolia*
Engong (Fang) : ..... *Cola digitata*
Eréré : ..... *Cola gabonensis*
Eya-Abel (Fang) : ..... *Cola nitida*
Eyon, Eyong : ..... *Eribroma oblonga*
Ezelfou, Ezelfouk (Fang) : ..... *Sterculia tragacantha*
Faux-Colatier : ..... *Cola acuminata*
Gband (Fang) : ..... *Cola ballayi*

Source : MNHN, Paris

Gesongo-songo (Mitsogho) : ..... *Sterculia tragacantha*
Gimoua-mouali : ..... *Cola lateritia*
Gobobu (Mitsogho) : ..... *Cola lateritia*
Ingon (Fang) : ..... *Cola digitata*
Kikulu : ..... *Cola mahoundensis*
Kotibé : ..... *Nesogordonia papaverifera*
Kulubéla (Bapounou) : ..... *Cola crispiflora*
Kulubéla (Mpongoué) : ..... *Cola hispida*
Leigolli (Bavoungou) : ..... *Pterygota bequaertii*
Mahouma (Mitsogho) : ..... *Eribroma oblonga*
Mebimengone (?) (Fang) : ..... *Cola crispiflora*
Mendène : ..... *Cola hispida*
Mendeneu (Fang) : ..... *Cola lateritia*
Mfem-Abel (Fang) : ..... *Cola nitida*
Mgwangh (Fang) : ..... *Cola nitida, C. ballayi*
Monalé (Bapounou) : ..... *Cola acuminata*
Mondundu (Mitsogho) : ..... *Sterculia tragacantha*
Mugundu (Bapounou) : ..... *Eribroma oblonga*
Mukokoli (Bapounou) : ..... *Cola hispida*
Mukukulu (Bapounou) : ..... *Cola digitata*
Mumbini (Bapounou) : ..... *Cola nitida*
Mundundu (Bapounou) : ..... *Sterculia tragacantha*
Musali (Bapounou) : ..... *Cola nitida*
Mvali-Kumbo (Bapounou) : ..... *Cola lateritia*
Mvali, Mwali (Bapounou) : ..... *Cola nitida*
Nco (Bakota) et Ncoyo (Moussamaï) : ..... *Cola rostrata*
Ngoboa (Mitsogho) : ..... *Eribroma oblonga*
Nsaku : ..... *Cola ballayi*
Nzong, Ndzon, Ndzong, Ndzoung (Fang) : ..... *Eribroma oblonga*
Obanga (Mitsogho) : ..... *Cola nitida*
Obéché : ..... *Triplochiton scleroxylon*
Obei (Mitsogho) : ..... *Cola nitida*
Ogoué, Ogooué, Ogoué mâle, Ogoué femelle (Galoa) : .....
..... *Tarrietia densiflora*
Okol (Fang) : ..... *Cola hispida*
Ombéné : ..... *Cola acuminata, C. verticillata*
Ombénibéni : ..... *Cola gabonensis*
Orendé, Orendé rouge : ..... *Cola gabonensis*
Ourandé : ..... *Sterculia tragacantha*
Owek-Sakala (Fang) : ..... *Eribroma oblonga*
Pobolia : ..... *Sterculia tragacantha*
Samba : ..... *Triplochiton scleroxylon*
Tchitchiéché et Tchitiési : ..... *Cola gabonensis*

Source : MNHN, Paris

ADDENDA

[p. 126-128]

2. **Byttneria catalpifolia** Jacq.

sous-espèce **africana** (Mast.) Exell et Mend.

= *B. africana* Mast.

Jacq. Pl. Rar. Hort. Caes. Schoenbr. I : 21. t. 46 (1797). — Mast. F.T.A., I : 239 (1868). — Exell et Mendonça, Consp. Fl. Angol. I : 197 (1951). — F.W.T.A. 2 éd. I : 314 (1958).

Arbrisseau sarmenteux à extrémités et jeunes tiges pubérulentes. Stipules linéaires jusqu'à 15 mm de long, très tôt caduques. Jeunes feuilles très finement pubérulentes sur les nervures : poils simples sur la face supérieure et étoilés sur la face inférieure. **Pétiole (3) 5-12 cm de long** ± pubérulent. **Limbe orbiculaire-cordiforme** de 8-14 cm de long sur 6-14 cm de large, glabrescent, à base largement cordée; sommet terminé par un acumen aigu et mucroné, long de 8-14 mm. **Nervures basilaires (5)7**. Nervures secondaires 3-4 paires au-dessus de la base et le long de la médiane.

Inflorescences pubérulentes axillaires, rameuses, **paniculées;** souvent quelques ramifications insérées à la base du pédoncule; ce dernier atteint 2-3 cm. Bractéoles linéaires petites; pédicelles grêles de 7-11 mm de long, articulés vers leur milieu. Bouton pyramidal de 4-5 mm de long sur 1,5 mm de large, à pubérulence fine et très dense.

Fleur blanche à 5 sépales atténués aigus subérigés à l'anthèse, échancrés jusqu'à 1 mm au-dessus du réceptable, longs de 5 mm env. 5 pétales à onglet basal étroit, cucullés et adhérents entre eux au niveau des anthères puis portant subapicalement un long appendice linéaire qui dépasse le calice de 2-3 mm. Androcée en collerette. Ovaire petit, globuleux, papillifère à 5 loges; style bref à 5 lobes stigmatiques recourbés.

Source : MNHN, Paris

Fruit globuleux de 2-3 cm de diamètre, vêtu comme un oursin d'épines aiguës d'env. 1 cm de long.

Type de Masters, du Congo inférieur (Smith).

La sous-espèce type est de l'Amérique tropicale du sud; celle qui habite l'Afrique est largement répandue depuis le Ghana jusqu'en Ouganda et en Angola.

Matériel connu du Gabon :

Le Testu : 9216, campement d'Essou entre Ogooué et Cameroun (fl. août).

[p. 134-140]

3. **Nesogordonia perpulchra** N. Hallé sp. nov.

Arbre (?); jeunes extrémités finement pubérulentes. Stipules caduques aiguës de 4-7 mm de long. Pétiole plutôt grêle de 14-30 mm de long, à pubérulence dense et rase. Limbe ovale à oblong de 6-14,5 cm de long sur 3-6,5 cm de large, à **base nettement cordée,** plus rarement arrondie; acumen long de 7-15 mm, aigu et prolongé par un mucron d'env. 1 mm; marges intègres. Face supérieure du limbe glabre; l'inférieure est glabrescente entre les grosses nervures qui sont très finement pubérulentes. Nervures latérales secondaires 6-8 paires; la paire inférieure est basilaire ainsi qu'une très petite paire inférieure supplémentaire.

Inflorescences axillaires à fine pubérulence brune, à pédoncule de 4,5-7,5 cm de long, portant au sommet **1-4 fleurs de 25-35 mm de diamètre.** Pédicelles longs de 20-30 mm, articulés vers le milieu. Bouton allongé-ovoïde de 15-19 mm de long, à dense pubérulence rase. 5 sépales valvés lancéolés finement pubérulents sur la face interne. 5 pétales suborbiculaires-obovés d'env. 15-18 mm de long sur 11-14 mm de large, glabres. **25 étamines** (5 faisceaux de 5), à filet d'env. 1 mm, à anthère de 8-9 mm de long, à **loges longitudinales cloisonnées** en séries de logettes. 5 staminodes linéaires aussi longs que les pétales, larges de 1,5 mm. Ovaire pubescent à 5 faces alternant avec 5 loges biovulées. Style de 2,5 mm de long portant 5-6 stigmates linéaires de 3 mm de long.

Fruit non connu.

Source : MNHN, Paris

Cette très belle espèce se distingue de tous les autres *Nesogordonia* par la taille de ses fleurs, le nombre de ses étamines et ses anthères cloisonnées.

Diagnose latine :

Lignosa, summitatibus puberulentibus. Petiolum 14-30 *mm longum dense puberulum. Lamina elliptica basi cordata raro rotundata, acuminata, marginibus integris, supra glabra, infra glabrescens. Nervi laterales* 6-8 *utrinque,* 2 (4) *basales. Inflorescentia axillaris puberula,* 1-4 *floribus, pedunculo* 4,5-7,5 *cm longo. Flores* 25-35 *mm lati; pedicellus* 20-30 *mm longus in medium articulatus. Sepala* 5, 17-20 *mm longa, tenuiter pubescentia supra, dense extra. Petala* 5, *glabra,* 15-18 × 11-14 *mm. Stamina* 25, *circ.* 10 *mm longa, thecis septiculatis. Staminodia* 5, *linearia. Ovarium pubescens, stylo* 2,5 *mm longo, et stigmatibus* 5, *linearibus* 3 *mm longis.*

A sp. N. papaverifera, *basi laminae cordata, floribus majoribus, staminis numerosis, antheris septiculatis, stylo magno, differt.*

Typus : Le Testu, 5998, Haute Ngounyé entre Moubigou et Ngimi, Gabon, 8 juil. 1926, fl. (P.).

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — MESNIL (EURE). — 8213
Dépôt légal : 4e trimestre 1961.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris